

管理精英宣言

我是不舍选择去做一个普通的人。如果我能够做到的话，我有权成为一个不寻常的人。我寻找机会，但我不寻求安宁。我不希里在国家的照顾下成为一名有保障的市良，那将被人瞧不起而使我痛苦不堪。

我要做有意义的冒险。我要梦想，我要创造，我要失败，我更要成功。

我绝不用人格来换取施舍；我宁愿向生活挑战，而不愿过有保证的生活：宁愿要达到目标时的激动，而不愿要乌托邦式毫无生气的平静。我不会拿我的自由去与慈善作文易，也不会拿我的尊严去与发给乞丐的食物作交易。我决不会在任何一位大师的面前发抖，也不会为任何恐吓所屈服。

我的天性是挺胸直立，骄傲而无所畏惧，勇敢地面对这个世界。所有的这一切都是一位企业家所必备的。

财会革命 ——会计电算化

一、会计电算化的发展状况

会计是以货币为主要计量单位，用专门方法对企业和行政事业单位的经济活动进行连续的、完整的、系统的核算和监督的一种管理活动。会计的各项活动都体现为对信息的某种作用，从而构成一个有秩序的数据处理和信息生成的过程。电子计算机是一种能自动、高速进行大量信息处理、计算和管理的电子设备。随着电子计算机的不断发展，其应用领域也迅速拓宽。会计电算化就是随之发展起来的一种通过电子计算机来处理会计信息的新方法。它用电子计算机代替人工记帐、算帐、报帐，以及替代部分由人脑完成的对会计信息的分析和判断过程。会计电算化是会计发展史上的重大革命，它不仅是会计发展的需要，而且是经济和科技发展对会计工作提出的要求，是时代发展的需要。

电子数据处理会计经历的阶段

1. 会计单项业务处理阶段

即将电子计算机应用于会计数据处理的低级阶段（1954～1965年）。其主要特点是：采用电子计算机只是模仿会计数据处理的手工方式，作简单的“帐本搬家”，多用于处理那些数量大，计算简单而重复次数多的会计核算业务（如工资核算，材料日常收发核算业务等），一项具体业务对应于一个应用程序，主要采用单机用户。在此阶段，人们主要考虑的是如何用计算机来提高工作效率和节省费用，并没有改变会计数据处理的性质。

2. 会计数据综合处理阶段

即电子计算机应用于会计数据处理中级阶段（1965～1970年）。其主要特点是：通过计算机系统对各类会计数据进行综合加工处理，并用来控制某些会计核算子系统，具有一定的反馈功能。为内部控制、分析、预测和决策提供更为详尽、更为及时的会计信息。在这一阶段，整个数据处理基本上实现自动化。计算机的应用不仅代替了人工处理会计业务，而且开始以“管理工具”的面目出现在企业活动中，出现在会计管理活动中。但是，会计数据处理仍是以处理为中心，处理技术仍是考虑的中心问题。每项业务数据仍对应于一个程序，同一数据在许多业务中多次出现。在作业处理方式上，不仅采用成批处理，而且使用了实时处理，进一步推动了会计处理向实时性、集中化发展。

3. 会计数据系统处理阶段

即计算机应用于会计数据处理的高级阶段（1970年以后）。其主要特点是：在会计中普遍采用电算方式。逐步建立起电算化会计信息系统。随着以大规模集成电路为标志的第四代电子计算机的问世及应用，微机的研制成功并推广普及，以及供多用户使用的集中数据库的建立，计算机网落化的出现和投入使用，以及其他专门数学方法的广泛应用，逐步实现了电算化的全面信息系统，即管理信息系统。在这个阶段，成批处理、实时处理同时应用，以原来的单项业务数据处理方式发展到以“数据”为中心，实现了“数据共享”，避免了重复劳动，从而能更快地提供各种会计信息，作为企业管理人员决策的依据。

我国会计电算化的发展

我国会计电算化起步较国外晚，但随着微型电子计算机（以下简称微机）的诞生和使用，从七十年代末开始，由单项开发起步，不少企业已经开发了会计电算化系统。这段历程也可分为三个阶段：

1. 缓慢发展阶段（1983 年以前）

八十年代初，我国开始引进国外生产的计算机，其中大部分是微机，并同时开发国产微机，使我国计算机缺乏的局面得到缓解，特别是国产微机的质量不断提高，价格不断降低，为会计电算化的发展创造了物质条件。但这时电子计算机主要应用于科技领域，而未进入财会领域。故此时会计电算化人才奇缺，设备缺乏，各级领导没有充分认识其意义，这是导致会计电算化发展缓慢的原因。

2. 自发发展阶段（1983～1987 年）

1983 年以来，全国掀起了一个应用计算机热潮，微机及其技术逐步在国民经济各个部门得到应用。其主要特点是：一是没有经过认真调查研究就匆匆开发的会计软件项目占大多数，而且许多单位先买了计算机后，才确定上什么项目，没有全盘考虑如何一步一步地实现会计电算化；二是开展会计电算化的单位之间缺乏必要的交流，闭门造车，低水平、重复开发的现象严重，学术交流也很少；三是会计软件开发的研究不够，其规范化、标准化程度低，商品化受到限制；四是会计电算化的管理落后于客观形势发展的需要；五是既懂财会知识又会计算机的会计电算化人才正在培养之中；六是会计电算化的理论研究开始得到重视。

3. 有组织、有计划的稳步发展阶段（1987 年至今）

1987 年 11 月，中国会计学会成立了会计电算化研究小组，标志着我国会计电算化的发展走上了正轨。这阶段的主要特点是：一是出现了一批会计电算化先进单位；二是会计软件的开发向通用化，规范化，专业化和商品化方向发展；三是各级财政部门和业务主管部门加强了对会计电算化的管理，许多地区和部门制定了相应的发展规划、管理制度和会计软件开发标准；四是会计电算化的理论研究开始取得成果，1988 年 8 月中国会计学会在吉林市召开了全国第一届会计电算化理论与实践学术研讨会，在会上交流了近百篇论文，其中一部分有相当高的理论水平。此外人们的急于求成的思想也逐渐克服，逐步走上了有计划、有组织的发展轨道。但是，到目前为止，我国的会计电算化事业还只是处于初级阶段，还有待我们进一步地发展。下面我们谈谈会计电算化对经济的影响。

会计电算化与审计

审计是对经济活动进行监督的一种方法。对进行审计的人，必须由独立的审计人员担任，通过对会计帐目及其所提供的有关信息的检查来确定其是否正确、合理，是否存在问题，并作出审计结论。在会计电算化后，审计的制度与方法也随之改变。在国外，审计电算化一直跟随会计电算化的发展而发展，两者之间总有一定的差距，这样并不利于会计电算化的发展。所以在我国会计电算化的发展刚起步的同时，研究审计电算化的整套程序，以及与之相适应的审计制度，既可以促进会计电算化的更好发展，又可以促进审计本身理论与实践的发展。

审计电算化包括制度审计、技术审计、数据审计三方面，采用手工与计算机相结合的方法进行工作。

1. 制度审计

除了原人工审计的制度检查，还要着重了解会计电算化之后的内部控制制度，这也是整个审计工作的基础。任何单位在会计电算化系统正式投入运行前，内部审计就要审查这个系统的内部控制制度是否建立。无内部审计机构的单位，须将内部控制制度提交上一级会计机构及财政部门审核，批准之后，才能正式运行。

2. 技术审计

当在制度审计中发现漏洞与疑问时，或者认为有必要对系统设计，程序设计进行实际测试时，需用一系列计算机技术对原设计审查，称为技术审计。由于一个系统的设计文本（包括程序）相当庞大，审计员不可能逐一审查，比较恰当的办法是抽查。抽查分随机抽查和指定抽查。若在制度审计中未发现问题，可用随机抽查的办法；若有疑问，则在疑问处仔细审查。

3. 数据审计

所谓数据审计，就是审核会计报表及经济业务处理的真实性，合法性，实际上仍是人工审计的主要内容。计算机数据审计主要执行审计人员认为需审查、分析的大量事务性工作，例如各种计算、分类、抽样、核对等。这样，审计速度加快，质量提高，使审计工作逐渐由业务审计转向管理审计和效益审计，由单纯检查转向综合分析。

纵观会计电算化与审计的关系，可以得出如下结论：会计电算化之后，审计工作必须加强，必须及时跟上会计电算化的步伐。其重点是内部控制制度，核心是程序的可靠性，目的是数据真实性。

二、会计电算化的原则和实现条件

会计电算化的任务

实现会计电算化的最终目的和表现形式是用计算机全部代替手工操作。它实现了会计工作方式的变革和人的解放，是会计发展史上的一次重大变革。它不仅减轻了财务人员劳动强度，提高了工作效率、工作质量，还促进了会计工作的规范化和会计理论、技术的不断发展。但为了实现会计电算化的最终目标，首先应了解一下会计电算化的任务，其主要有以下五方面：

- (1) 建立、健全会计电算化的组织机构和各项管理制度；
- (2) 建立完整的会计电算化信息系统；
- (3) 建立会计数据纵、横网络系统，实现数据共享；
- (4) 大力组织推广会计电算化信息系统，及时完成各种会计核算和管理工作，提高会计核算和会计管理水平；
- (5) 提高会计工作效率和经济效益。

实现会计电算化的原则

实现会计电算化必须遵循一定的原则，其具体有以下几点：

1. 合法性原则

只有合法的会计软件才能得到推广和应用，合法性可以从两个方面来判断：一方面是会计软件的设计是否符合财会的基本理论，现行会计制度等规定；另一方面是会计软件的评审和鉴定及甩掉手工验收等是否符合有关规定。

2. 审计性原则

会计是通过记帐、算帐、报帐和查帐等核算手段，对经济活动进行反映和监督的。所以会计必然也具有审计的功能，因此会计软件的设计应遵循审计性原则，首先会计软件应留有审计的痕迹。会计软件应建立起一套内部控制制度，包括数据的输入、校核、凭证传递、运行管理、资料保管等，以作为审计的依据。其次，会计软件在设计时，应含有审计功能。这是因为在传统的手工记帐会计中，凭证、帐簿及报表随时可以查阅，中间处理过程也都记录在案，因此审计线索清晰，审计方法明确，而在实行电算化之后，这个过程转由计算机代为行之，中间的核算处理过程全部在机内进行，无法进行查核，所以会计软件的设计应提供必要的审计功能，打印出各种查询清单，以便与手工凭证核对和检查会计事项的合法性，以达到审计的目的。

3. 适用性原则

设计开发合法的会计软件，目的在于推广应用，所以会计软件的适用性决定了它是否能全面推广使用。会计软件的适用性具体他说就是实用性和通用性两方面。实用性就是说会计软件应尽量明晰化，要充分考虑会计人员对程序操作的接受能力，尽量减少人工干预动作，全面采用全屏幕人机对话方式来完成核算和分析工作。通用性是指会计软件应做到功能齐全，适合于各种规模的企业事业单位应用。

会计电算化的实现条件

在介绍了会计电算化的任务和原则之后，我们可以了解会计电算化的实现是需要一定的条件的，这条件具体可以分为五方面：

- (1) 会计基础工作必须规范化、标准化、科学化。这是实现会计电算化的前提条件。因为只有各企业的会计工作都按同一种规范、标准进行操作，

才能设计出统一规格的会计软件帮助核算，才能使会计电算化更加广泛地推广。

(2) 需要配备一些既熟悉财会业务又掌握计算机应用技术的复合型人才。电子计算机和会计是两门各具独特内容的现代化应用科学，会计电算化就是将二者结合在一起。为实现会计电算化，就必须配备一批具有两方面专业知识的人员，才能承担起这项复杂艰巨的任务。这是实现会计电算化的组织保证。开始时，这些复合型人才要进行会计信息系统的分析和设计，设计完成投入实施以后，要根据财会制度的变化和不断提高的管理要求进行经常性维护，并按照会计数据处理电算化后新的情况重新组织会计工作。

(3) 合理选购符合会计数据处理需要的设备。由于会计信息系统数据量大，数据结构和处理流程复杂，对数据的精度，安全可靠性等方面要求高，必须购置符合需要的计算机设备。这是顺利实现会计电算化的物质保证。目前计算机的种类、型号很多，各有特点，需要根据每个企业单位的生产经营规模，组织机构，管理要求等方面的特点，需要通过详细的分析计算和对各种计算机深入地调查了解，再确定选购计算机的机型。

(4) 对电子计算机的应用需要有一个统一的正确认识。由于过去一个时期我国电子计算机生产技术落后，应用范围很窄，有关电子计算机的基础知识不够普及，因此，对电子计算机应用有许多错误认识。这对推广会计电算化是一个障碍。故必须加强宣传解释，使各级领导和广大财会人员有一个统一的明确认识，这是实现会计电算化的思想保证。

(5) 要有一个总体规划。开发会计电算化信息系统必须要有一个总体规划，并且坚持总体规划与局部开发相结合的原则。在总体规划中，要协调以下三方面问题：

设想要求与实现可能性之间的协调问题。开发系统时，必须充分估计当时的管理状况，并计算在哪些方面可采用计算机处理，他们的工作量有多大，应配什么样的机器，资金是否有保证等一系列问题，都应作全面分析。

总体系统与各子系统的协调问题。会计电算化信息系统各子系统的设立，一方面应具有明确的分目标，同时又要服从总体系统总目标的要求，而且实现目标任务的方法、手段和依据，还必须与整个系统保持一致和相互联系。

新旧系统的协调问题。会计电算化信息系统一般都在现行的手工管理系统基础上建立起来的，因此必然出现新旧系统平行运行和交替衔接问题，若处理不好会造成交替过程中的业务中断。

会计电算化信息系统的建立，是一项十分复杂的任务，有了总体规划后，还要考虑分阶段实现的步骤和要求，应有步骤地分期分批地实现。

三、会计电算化的研究对象和特点

会计电算化的研究对象

会计电算化的研究对象是研究如何通过计算机获取会计信息的全过程。具体而言就是会计信息的需求、产生、收集、处理、分发、使用的全过程。

1. 企业内、外对会计信息的要求

开发信息系统要根据系统目标，从调查、研究信息需求入手，确定企业内外会计信息要求输出什么，从而确定应该如何处理，需要收集什么资料和数据。

2. 会计信息流程和信息的研究

会计信息流程就是要弄清楚会计工作和作业过程中的信息流动过程。它是以操作为时序，把有联系和变化的会计信息一一表示出来。信息量主要包括需求信息的种类、内容、格式、时间性和字节数等。这些都需要通过对会计信息的定性定量调查来获得，通常用会计业务流程图和信息调查表来表示。

3. 会计电算化信息系统的结构和计算机的作业方式的研究

主要研究电算化信息系统由多少子系统组成，以及研究计算机的实现方式，其过程一般为：

(1) 作业系统功能结构图；

(2) 根据系统功能结构图，分析综合出系统的功能关联图；

(3) 从系统功能关联图，按其功能和操作作出便于计算机处理的系统流程图。

会计电算化的特点

会计电算化信息系统具有电子数据处理系统所共有的一般特点，即存储量大，运算速度快，计算精度高，逻辑判断准，自动化程度高等特点。但它又是以处理会计信息为主要目的的，所以我们将其与手工记帐会计相比较来分析其特点：

1. 运算工具不同

手工系统使用的运算工具是算盘，机械的或电子的计算器，计算过程中运算一次要重复一次。由于不能存贮运算结果，使会计人员不得不边运算边记录，工作量大，速度慢。

会计电算化系统使用的运算工具是电子计算机，数据处理过程由机器完成。由于它能存贮运算结果，人只要输入原始数据便能得到所希望的信息。

2. 信息载体不同

手工系统的所有信息都是以纸张为载体，占用空间大，保管不易，查找困难。

电算化系统除必要的会计凭证外，均可用磁性材料（磁盘、磁带等）作信息载体，它占用空间小（一般企业一年的信息量只占用一本明细帐册的空间，约十余张软盘），查找方便，保管容易。

3. 簿记规则不同

手工系统规定的日记帐，总帐用订本式帐册，明细帐要用活页式帐册；帐簿记录的错误要用划红线法或红字法更正；帐页中的空行，空页要用红线划销。

电算化系统打印输出的帐页是卷带状的，可装订成活页式，不可能是订本式。就目前国内会计电算化实际情况看，大多打印的是日记帐、总帐。明细帐的内容与前者重复，而且涉及大量的二级、三级科目，帐页打印量很大（一个月的明细帐几乎相当于手工系统一年的帐册）一般都存贮在磁性介质上。

两种系统的依据是会计凭证，所不同的是手工系统要用三套帐来实现相互牵制、相互校对的目的。电算化系统规定出纳人员不得自行上机操作（当然可以用计算机技术控制），数据输入可用二次输入，机器校验来保证其正确性，而电子计算机的排序、分类、检索、转换、合并、更新等功能，随时可生成任何一种帐册形式。电算化系统的改错方法与手工系统中的不一样。它是将已经校验过的数据，规定不能更改（当然要辅以技术控制），即使有错，也只能通过“更改凭证”程序加以更改，以免留下改动痕迹。

4. 帐务处理程序不同

手工系统的帐务处理程序的主要特点，是重复转抄，造成人员与环节的繁多。

电算化系统的帐务处理程序的特点则是会计凭证磁性化，中央处理机内以“资产负债表”、“损益表”、“现金流量表”三大主模式为中心，设计有适合本企业实际状况的程序，输出设备提供查询和打印的需要。

电算化系统的帐务处理程序不因企业不同或成本对象不同而不同；相反，完善的电算化系统应用同一模式来处理会计帐务。成本核算只是其中的一小部分程序，随着计算机技术的发展和成本核算的进一步规范化，可以将不同行业的成本核算程序以软件固化形式拼装在计算机里。这样，从会计凭证到会计报表，一切手工系统的中间过程都不必与使用者见面，而任何要求的查询都能得到满足。

5. 人员机构不同

手工系统中的人员均是会计专业人员，其中的权威应该是会计师。

电算化系统中的人员是由会计专业人员、电子计算机软件、硬件及操作人员组成，其权威是系统设计师。

6. 会计工作组织体制不同

手工系统的会计工作组织体制以会计事务的不同性质作为制定的主要依据。一般的手工系统划分为如下的专业组：材料组、工资组、奖金组、成本组、综合财务组等。它们之间通过信息资料传递、交换、建立联系，相互稽核牵制，使系统正常运转。

电算化系统的会计工作组织体制，以数据的不同形态作为制定的主要依据，它一般划分为如下的专业组：数据收集组（以原始凭证作为原始数据，处理各项会计业务，其主要工作是面向系统外部）；凭证编码组；数据处理组（包括数据输入、处理、输出等操作）；系统维护组（对系统的软、硬件维护，保证系统的正常运行，满足系统的业务要求）。

7. 内部控制方式不同

手工系统对会计凭证的正确性，一般从摘要内容、数量、单价、金额、会计分录等项目来核对，对帐目的正确性一般从三套帐册的相互核对来验证。此外还通过帐证相符、帐帐相符、帐实相符等方式来保证数据的正确，堵塞漏洞。

电算化系统由于帐务处理程序和会计工作组织体制的变化，除原始数据

的收集、审核、编码由原会计人员进行外，其余的处理都由计算机部门负责。很明显，原来的内部控制方式部分地被计算机技术所代替，由人工控制转为人机控制，因此后者的控制要求更严密，范围更扩大。

四、会计电算化工作的基本内容

设置专门的组织机构

会计电算化是我国会计工作实现现代化管理的一项宏伟事业，它是需要宏观和微观领域共同努力的一件大事，在群龙无首的局面下很难完成，必须自上而下建立相应的组织机构。《中华人民共和国会计法》第五条规定：“国务院财政部门管理全国的会计工作。地方各级政府的财政部门管理本地区的会计工作。”会计电算化的工作应由各级财政部门的会计事务管理机构负责。各级财政部门的会计事务管理部门应设置专门人员管理会计电算化工作；各级业务主管部门财务（经济调节）部门内也应设置专门机构或专门人员。当然，在目前的条件下，机构并非一定要新建，可以借用现有机构，增加其工作范围。企业开展会计电算化，也须成立专门的组织机构和配备专门人员，没有组织机构和人员的保证，手工向计算机的过渡就难以实现。

制定会计电算化的发展规则

为达到会计电算化的最终目标，应根据本单位、本部门人力、物力、财力等方面的条件，制定相适宜的发展规划，以促进优秀会计软件的推广和数据资源的共享。会计电算化规划一般可分为：近期规划、中期规划和长期规划三种。

1. 近期规划

近期规划是对今后较短时间内所要进行的会计电算化工作和所要达到的目标作出计划，一般比较具体。

2. 中、长期规划

中、长期规划着眼于全国以及地区、行业、部门、单位会计电算化的中、长期发展，确定整体发展方向、目标及步骤。制订中、长期规划应结合经济发展情况，对今后较长时间的数据处理要求，资料来源，人才资源等因素进行综合分析，它的主要内容为：确定系统的发展方向和目标，分解系统目标，确定系统发展的阶段目标，确定达到每一阶段所需的各种资源；可行性论证。

制订会计管理制度

这是实现会计电算化工作最重要的一环。各级财政部门都要改革不合理的会计制度，在现有基础上实现我国会计制度的规范化、统一化。这是实现会计电算化的基础。

确定实现会计电算化的方式

实现会计电算化，要建立起会计电算化的信息系统，这是一项中心工作。它开发周期长、花费高，应分阶段，有步骤地进行。当前，建立会计电算化信息系统的方式有四种：一是自己组织开发；二是请外单位来定点开发；三是使用上级主管单位推广的会计软件；四是购买已商品化的会计软件。

对自己组织开发会计软件的单位来说，建立会计电算化信息系统应包括以下步骤：

1. 系统分析

财会人员不满意所使用的手工系统或已过时的会计电算化信息系统，而提出修改旧系统，建立新系统的要求。系统分析人员应根据财会人员的要求对原系统进行调查分析，产生系统分析报告。

2. 系统设计

系统设计通常分为总体设计和详细设计两个步骤。

总体设计是根据需求分析报告，系统分析人员与系统设计人员对建立新系统进行可行性论证，提出各种设计方案进行分析比较，围绕系统具备的各种条件和存在的限制，设计出可实现的系统流程图、功能描述图等。

详细设计，亦称逻辑设计，是总体设计的具体化，其主要内容是：数据结构设计、模块设计、算法设计等。此阶段的主要工作主要由系统设计人员完成，系统设计人员应具备一定程度的财会业务知识，并按总体设计说明书的要求进行设计。

3. 程序设计

该项工作主要由程序设计员完成，是按照详细设计说明书的要求为系统结构中的每个模块编写程序代码，即进行系统的物理设计。他们应掌握计算机硬件和软件的特性，特别是计算机语言等软件技术，为系统设计出高质量的程序。这个阶段以程序设计说明书和源程序清单结束为标志。

4. 系统调试

程序编写后，就要把具体数据输入计算机，模拟系统正式运行的情况运行，经过查错，排错的多次反复直至系统按设计要求发挥功能，正常运行为止。最后编写系统使用手册。

5. 系统运行

调试无误的系统即可投入运行，在由手工系统转入电算化系统时，一般采用“双轨制”，即让原手工系统与电算化系统并行工作，以互相验证，该阶段称为运行阶段。经过一段时间后，证明新系统稳定可靠时，再放弃旧系统，进入系统正式运行阶段。

6. 系统维护

系统维护是使系统正常运转的技术支持。它包括程序维护和程序使用维护。

建立专业人员队伍

会计电算化信息系统是一个人机系统，需要配备专门的人员才能保证系统的正常运行。所以实现会计电算化的另一项重要工作，就是培养一支专业人员的队伍。培养会计电算化人才，应多层次，多形式，多渠道地进行，既要在大专院校的财会专业开设电算化课程，又要有短期的操作使用培训和较长期的开发维护学习。各个部门的领导干部，财会主管要亲自学习计算机应用知识，以便推动会计电算化事业发展。

评审会计核算软件

任何一个软件在研制完毕后，都要经用户和专业人员评审，审核该软件是否可靠、正确、合法及易维护、方便用户等。这是会计电算化管理工作的重要环节。

推广使用会计软件

目前，我国的会计电算化工作正处于发展研制阶段，发展不平衡，水平悬殊很大。推广使用成熟的会计软件，将加速我国的会计电算化工作的前进步伐。

《财会革命——会计电算化》会计电算化信息系统

一、会计电算化信息系统的结构

会计电算化信息系统的概念

近代的会计是以企业会计为主体，与传统会计相比较，其发展主要表现为：它广泛利用货币作为价值尺度，采用复式记帐方式进行价值核算。企业中的会计包含着两个重要领域：即财务会计和管理会计。财务会计主要是通过定期的财务报告，为企业外部同企业有经济利益关系的各种社会集团服务，即财务会计所提供的信息主要是针对企业外部的，为便于编制对企业外部的基本财务报表而设计的。向外部提供这些信息，及经加工核算过程中产生的中间信息，也被用于企业内部管理。财务会计又常称为“对外报告会计”。

由于财务会计的管理是具体业务管理，事后管理，不能适应当今经济发展的需要。因此为企业内部管理阶层服务的管理会计应运而生。管理会计是在对财务会计的管理职能进行扩充与发展的过程中逐步形成的。它主要对财务会计所产生的信息进行再加工、再利用，并从中收集和处理财务会计不能提供的其他信息。如果说财务会计是管理会计的基础的话，那么管理会计则是财务会计的再发展。

近年来，电子计算机在会计中的应用（简称为“会计电算化”）已越来越广泛，以信息系统观点研究会计已成为入时的方式。

系统是指由一系列彼此相关，相互联系的若干部分为实现某种特定目的而建立起来的一个整体。例如：文教系统、卫生系统、国民经济系统等。企业是由一系列研究、生产、销售、管理等部门组成的为实现产品生产、销售的系统。企业这个系统又可分为若干子系统，如生产管理、会计、物资供应、产品销售、工艺技术、人事劳资等，会计子系统又可分为会计核算子系统，财务管理子系统等。由此可知，系统是具有与周围环境有明确边界的独立性、有各子系统之间相互依存、相互独立的整体性、有为达到某个预定目标，而共同奋斗的目标性、以及层层划分若干层次的子系统的结构性等特性的一个整体。

信息，是反映客观事物的状态和特征的各种事物的集合。它与“数据”不同。它是经过加工处理以后的有用数据。信息和数据这两个概念常常被人们混淆，其实在一个数据处理应用系统中，信息与数据都具有它们自己的特征。数据是用来记录客观事物的性质、形态、特征等的符号。归纳起来可分两类：一类是数值化的数据，如十进制数据，二进制数据等。另一类是非数值化的数据，如文字、图形、声音等。而在会计系统中的信息主要有三类，它们是财务信息、定向信息和决策信息。财务信息反映财务上过去所发生的一切情况；定向信息是为管理所需要的特定信息；决策信息是指对未来具有预测性的信息，如会计预算后所得的一系列信息。

会计信息系统（Accounting Information System，简写 AIS），是企业组织内部一个重要的数据处理系统。它的主要任务是收集、加工、存储、传送和利用会计信息，加强对经济活动的管理和控制。当会计信息系统使用计算机作为主要数据处理工具后，所形成的系统就称之为电算化会计信息系统，也即会计电算化信息系统（Computer Based Accounting Information System，缩写 CBAIS）。

在这个系统中，凡是填制凭证、登记帐簿、编制报表等工作都可由计算

机来做，数据汇总、分类、计算、分析等工作也可由计算机承担，此外计算机还整理、存贮、查询各种需转换成数据的文件、档案、资料等，生产经营过程中生产的大量原始数据，经由系统收集、整理、存贮、传输、及时为管理提供各种信息。该系统的效益比传统的会计信息系统要大，主要有以下几方面：

（1）扩大了会计核算功能，提高了效率，增加了计算能力。

（2）节省人工费用，特别是书写和计算方面的费用。

（3）能建立起灵活及时的会计核算体系，并尽量减少手工数据处理的大量重复现象、简化了信息流转。

（4）辅助管理部门进行决策，增强了企业的竞争力。 会计电算化信息系统的结构

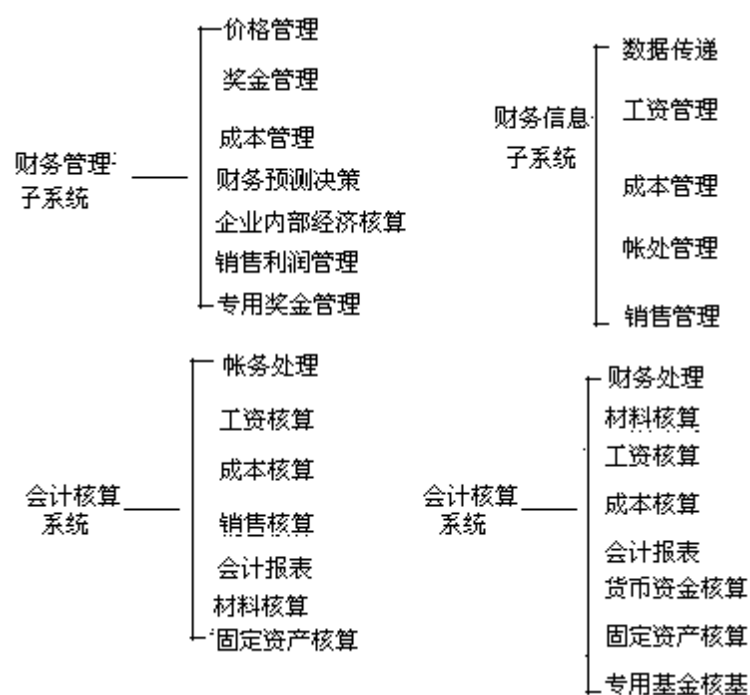
任何一个信息系统都是由若干个功能模块组成的，会计电算化信息系统也不例外。所谓功能模块，是指能完成某一独立功能的若干个程序语句的集合。一个功能模块又可由若干个程序模块组成。为了便于程序的调试开发、维护修改，从软件设计的观点出发；要求将一个对象系统，划分为若干个模块时，一般遵循按功能分割的方法，要求各模块之间的耦合最松散，模块内部聚合最紧凑。即模块之间联系最少，模块内部联系最密切的原则。

对电算化会计信息系统的模块划分应视企业具体特点及计算机在企业中的应用程度而定，将现行手工会计业务流程与专业核算的内容进行适当修改，使之更加合理，更能满足现代化管理的要求，以实现财务管理目标的优化。

根据目前我国电算化会计信息系统的实用情况，可将模块划分的方式归纳为三种类型：

（1）为局部实现会计电算化系统，用以对会计工作的某一部分进行单独核算，如对工资或固定资产等进行核算。在这种类型中，功能结构都是参照工业企业手工会计业务的分工及各企业的会计业务特点确定，大致分为：帐务处理，固定资产核算、材料核算、工资核算、销售利润核算、成本核算和会计报表编制等七个功能模块。本单位可根据需要任意选择实施某一模块。由于各企业会计业务处理量和手工会计业务处理情况不同，有的还可多分几个功能模块。

（2）使用计算机处理全部会计工作，从帐务处理、货币资金核算、工资、原材料、固定资产、成本、销售、输出各类会计报表。在这样的系统中，输入的原始数据可得到较充分的利用。这是计算机进入会计工作发展到了中级阶段。在这阶段中，许多单位把财务管理纳入企业管理信息系统的条件下，将财务管理作为一个子系统来划分功能模块。帐务管理功能模块包括科目管理，凭证处理、查帐、对帐及报帐等。财务子系统的功能模块结构图，可用下列几个图表示（如图）。



(3) 把财务管理和会计核算密切结合在一个系统中，并利用计算机网络组成计算机信息管理系统。这样的系统可以把整个企业的各个下属部门的信息全部综合起来，由计算机加以全面管理。这是计算机在管理工作中使用的高级阶段。

二、会计电算化信息系统的维护和改进

会计电算化信息系统的维护

会计电算化信息系统的维护，包括会计核算软件的调整和会计核算软件运行环境的维护。

1. 会计核算软件的调整

(1) 修正程序。指修正正常实现原设计功能的会计软件的程序，这一般是由程序设计人员完成。

(2) 会计软件参数调整。指调整会计软件使用的控制参数，使会计软件适配于不同的硬件设备与系统软件，并保证电算化会计信息系统的正常运行。

(3) 维护会计数据。指修正会计核算软件运行中由于各种故障而出现的数据问题，包括系统数据的改正与恢复等。

2. 会计软件环境的维护

是指对会计核算软件运行的硬件和软件环境进行修整，使之适合于会计软件的运行。

(1) 硬件环境维护。这是对计算机硬件设备进行检测，功能修复及零部件配置等工作。首先应对硬件配置进行调整，使之符合软件运行要求，如单软盘换双软盘等。

(2) 软件环境维护。这是对系统的软件进行调整，使之符合会计核算软件运行的要求。如调整汉字系统等。

(3) 常见故障的维护。

硬盘故障。硬盘故障一般应请专业计算机人员解决，但有些简单的故障，如硬盘不能启动，可查看一下是否是驱动文件被删除了。当硬盘出现故障时，应认真分析原因，如确实无法解决，再请专业人员来处理，这时应注意确保硬盘数据的安全。

计算机内存不够。一般情况下出现内存不够是因为调用电算化会计信息之前调入内存的文件太多，或是内存中打开的文件太多，这种故障可通过删除、关闭一些没用的文件来解决。

系统参数丢失。计算机参数是存储在计算机内存中的、控制计算机系统运行的配置参数，主要包括系统时间、软驱密度、内存配置、键盘接口通道配置以及显示器配置等。系统在运行过程中经常会因非法操作或意外事故丢失系统参数，使得电算化系统不能正常运行。遇到这种情况时，一般是通过在启动硬盘的过程中调用一些命令修正系统参数来解决的。

计算机病毒感染。计算机病毒传播的媒介主要是软盘，计算机软盘上只要有带病毒的软件，通过对带病软盘的读写，就会将病毒传染到无毒的计算机硬盘和软盘上。发现系统染上病毒，应用一张未染病毒的系统软盘启动计算机、然后用杀毒软盘进行操作，即 A>KILL C: 或 A>KTLL B: 或 A>KILL。对付计算机病毒主要还是预防为主，现在市场上有不少性能好的防病毒卡，有条件的单位应每台机器均以配备。

会计电算化信息系统的改进

会计信息系统的改进不同于会计信息系统的维护，它包含的内容不仅是维护，还有系统功能的扩展。因为无论什么会计信息系统在投入运行一段时间后，必然会发现有一部分功能不能完全满足会计工作的需要，这其中当

初设计时就没有考虑周到的，也有随着会计工作的不断发展，这部分功能过时的了，总之是会计信息系统的功能需要扩充；这就需要进行系统改进了。系统改进主要包括会计核算软件改进和运行环境改进两方面。

1. 会计核算软件改进

按照对会计核算软件改进程度的大小，可分为少量改进和大量改进，少量改进的情况比较容易理解，如打印帐表时，增减一两条横线等。这里我们主要讲讲对会计软件的功能进行扩充。这在商品化会计核算软件中经常被应用。这主要就是补充开发一部分新的软件，如帐务处理软件以前没有银行对帐功能，在新的帐本中补充了这一功能。所以这种改进又称作会计核算软件的版本更新。一般来说，商品化会计核算软件的开发单位，都要不定期地对软件功能进行扩充，以满足用户的需要，直到软件臻于完善。

(1) 会计核算功能的扩充。

这种扩充主要有：增加核算功能，如增加销售核算功能等；更改算法，如成本核算中分步法改品种法，固定资产核算中分类折旧改单台折旧等；人一机界面改进，如屏幕显示更加直观，操作更加方便等；打印输出功能改进，如打印输出帐簿由计算机画线，改为在印好的帐簿上套打等。这些功能的扩充必然对正在运行的系统产生一定影响，故为作好版本更新工作，应注意几个问题：

- 做好操作使用人员的培训工作；
- 作好试运行工作；
- 必要时申请审批和评审。

(2) 管理功能的改进。

管理功能也是会计电算化信息系统的一个重要部分，它的改进对试运行等环境要求不如核算功能的改进要求那么严，但也不能放得太松，否则提供的信息是虚假的，对经营决策是很不利的。

2. 运行环境的改进

运行环境的改进包括硬件环境和软件环境的改进。硬件环境的改进主要是因为硬件设备在容量和速度上已不能满足改进会计核算软件的运行要求，必须对其进行扩充改进。改进了硬件设备，其相应的系统软件及各种支撑软件也要进行相应的调整，这就是运行环境的改进。

以上我们讲的是对会计信息系统的改进，当一个会计信息系统已完全不能适应需求了，那么对它就不是改进的问题了，而是一个重新开发的问题，在下面的两节中，我们将具体介绍会计电算化信息系统的开发。

三、会计电算化的系统分析

会计电算化信息系统的开发主要包括系统分析和系统设计两大方面的内容，本节介绍系统分析，下节介绍系统设计。

现状调查

现状调查主要就是对企业当时的会计现状进行调查，来确定系统开发的方向。它主要调查企业各机构与会计机构的信息联系状况、会计机构的内部分工及其业务联系状况、现行簿记的要求和方法、数据信息量、企业已使用的编码以及企业系统开发的设备及人员等。下面我们逐一介绍一下。

1. 企业各机构与会计机构的信息联系状况

会计机构的信息量很大，来源渠道较多，在企业中，它几乎与所有的部门都有业务联系。会计机构的大量信息都是由企业各机构提供的，所以要进行系统设计，就必须弄清楚其他各机构数据的来龙去脉和它们对会计机构的要求，以及会计机构的要求。若企业的其他机构中已有应用计算机处理业务的，更要了解它们的输入和输出内容，弄清哪些信息是可由会计系统直接调用的，哪些信息是需经过人工加工后才可调用的。

2. 会计机构的内部分工及其业务联系状况

我们了解会计机构的内部分工是为了在系统设计时将每一模块的功能范围划分清楚，同时必须注意模块之间的联系，弄清信息传递路线、数据分类、汇总的地点、处理过程、步骤及方法，便于划清人一机界面，使程序的编制既符合会计事务的流程又便于电子计算机处理。这步的做法主要是先向会计机构的负责人作总的了解，然后是向帐务人员了解帐务处理流程，再次是向成本核算人员了解成本计算方法，最后是向出纳人员调查。调查的重点的放在材料核算、成本核算、帐务流程三个环节上。此外还有一点需注意，就是在向业务人员调查时，应注意了解经济业务的例外处理。

3. 现行簿记的要求和方法

簿记是会计理论和方法的一种应用。簿记工作主要是指会计核算的业务工作，就是通常所说的记帐、算帐、报帐工作。而所有会计分析、检查、审计工作，都要以簿记的核算资料为基础。会计电算化的第一步工作就是实现簿记的电算化。我们对现行簿记的要求、方法进行调查，是为了更好地实现簿记电算化，所以应主要调查与电算化关系较密切的记帐规则和帐务处理程序；若发现企业在这方面的管理较混乱，应向领导提出建议进行整顿，而不能接着进行下面的调查，否则开发出来的会计电算化系统会因为混乱管理而变得毫无价值。

4. 数据信息量的调查

会计的数据信息一般是以凭证、帐册、报表的形式贮存的。通过对它们的调查，可以了解本系统的数据信息量，从而为确定系统开发资源奠定基础，为计算机输入输出设计确定基本要求。对它的调查方法，一般是先收集近几年和当年的上述各种书面资料，然后按照系统设计的要求进行汇总统计。

5. 企业已使用的编码调查

当前由于我国有关部门还没有制订出一套统一的标准化代码设计体系，各企业内部使用的代码一般比较混乱，所以我们应深入到企业各部门中，将已有的代码内容，编码方法作完整的调查。调查的方法主要是通过查阅资料，如会计科目表，产品目录，材料目录，人员名册，固定资产登记簿等，

将其中的各种代码整理、归类，然后着重弄清各种代码表示的实际意义，代码位数，每位的含义以及位数是否有伸缩性等。

6. 企业系统开发的设备和人员

在作好以上几项调查后，就应当计算出本系统的信息量和存贮量，然后确定采用何种类型的机器。再接下来的问题就是成立研制小组，研制小组的任务是进行系统开发，其组成一般是系统设计师、系统设计员，程序设计师、程序设计员、操作员。他们各负其责，进行系统的开发设计工作。

现状描述

在对开发对象有了一个全面、深入、细致的调查之后，我们就可以用业务人员和开发人员都易懂的文字、符号、图表来描述调查结果。这就是现状描述，它是系统分析的关键所在，是系统设计的基础。如果描述不符合手工会计作业的基本现状（不包括合理的修改），新系统设计是很难被用户接受的。

现状描述包含三方面的内容：会计信息系统总作业流程。会计信息系统各子系统作业流程及相互关系、与电算化有关的输入/输出信息调查和代码调查描述。这三方面内容一般都是用图表的形式来表示的。

确定系统开发范围和目标

1. 系统开发的条件

经过上面所说周详的调查的分析之后，应提出书面的可行性报告，明确阐述可行或不可行的理由作为决策的依据。可行性研究包括三方面内容：开发的必要性；开发的可能性—开发的前提条件是否具备；经济效益或社会效益的评价。那么会计电算化到底应具备什么条件呢？下面介绍五个主要条件：

- （1）会计部门对使用电子计算机的认识；
- （2）手工作业的规范化、条理化、格式化；
- （3）与会计机构相关的业务部门对数据的时效性、严肃性的理解的一致性；
- （4）决策机构对新系统的建立导致的数据传递路线、处理方式和工作习惯的变化给予认可；
- （5）系统开发的设备功能与信息量能够相容，软件设计人员有过开发大系统的经验，以及具备软件、硬件的维护人员。

2. 确定系统开发的范围和目标

分析了可行性条件之后，就应根据条件，确定系统开发的范围和目标。

系统开发的目标应根据企业的实际需要来确定，有的企业只需开发会计信息系统的二、三个子系统，如工资子系统、帐务子系统、成本核算子系统等；而有的企业则需把会计信息系统作为管理信息系统的一个子系统，会计信息系统是计算机网络中的一部分。这样，目标就要随之改变了。

工作范围的划分是关系工程开发量的问题，应量力而行。即一是要看会计机构内部的人员配备，新系统中应有他们可干的工作；二是要看计算机人员的力量，这是保证工程质量的关键。在研究系统范围时，要突出系统的主要目标和主要功能，对目前不开发，而未来准备开发的系统要留有扩充余地，并考虑与其他系统的接口。

四、会计电算化的系统设计

系统设计的目标是根据系统分析所描述的总作业流程图、各子系统作业流程图及相互关系，按照用户的需求和条件，进行总体设计和详细设计，这在本书前面的章节中都已提及过。下面我们就具体介绍一下会计电算化系统的总体设计和详细设计。

总体设计

系统总体设计的要求是可变更性、完整统一性和简单可靠性，根据这些要求，会计信息系统采用“树状模块连接结构”最为合适。此外还可采用网状不循环或网状循环等形式。在系统设计时，应照“树状结构”自顶而下设计步骤，即首先设计第一层结构模块—主控模块然后再设计第二层结构模块……；以此类推，直到模块的功能具体单纯为止。

程序总体结构设计的主要依据是系统总作业流程图和相关子系统作业流程图。

详细设计

总体设计告诉了我们在系统设计时应该“做什么”，而详细设计就是关于“怎么做”的问题了。它包括模块结构图设计、代码设计、文件设计和输入输出设计，下面我们对其分别进行介绍。

1. 模块结构图设计

系统设计的一个主要任务是设计系统的模块结构。即确定整个系统应由哪些模块组成，以及这些模块之间的联系。结构化系统设计方法（SD 方法）是系统设计中较为常用的方法，它是把系统逻辑模型转换成模块结构图的重要工具，由两部分组成，一是按模块化设计要求，自顶向下设计出模块的层次结构，一是设计各模块的输入、处理、输出。

2. 代码设计

为了便于计算机数据处理，要求处理对象进行编码，如对会计科目、材料物资、产品、部门、职工等编码。会计信息系统码设计最主要的是会计科目的设计。一级科目码是由财政部门统一规定的，明细科目根据单位具体情况和系统设计方法来决定。科目编码一般明细到三级，也有到四、五级的。

3. 文件设计

文件设计是系统设计的一个重要环节。其设计好坏，直接影响到系统水平。进行文件设计时，首先要根据系统数据流程图，数据字典中的有关说明以及业务处理的要求和特点，建立有关文件，应注意在设计时尽量减少文件的数量，合并一些性质相似，处理要求相同的文件。为每个一级会计科目设立一个

总分类文件是没有必要的。其次要确定文件的组织和存取方式，再次是确定文件及其数据项名称、性质、长度、存取权等。

4. 输入输出设计

输入输出设计又叫 I/O 设计。在设计时，应从用户需要的角度出发，以“用户至上”为宗旨进行设计。

输入设计应确定数据输入内容、设备、输入格式、输入顺序等。数据输入内容应满足用户的需要。输入设备的选择要考虑输入的方式、速度、准确性、纠错排错功能、保密性、经济性等。微机输入一般是键盘输入。输入格式应尽量保持原手工格式，习惯。修改数据应采用全屏幕编辑。屏幕采用菜

单驱动方式比较直观明了，易于操作，但层次不宜过多。

输出设计受信息系统输出内容的影响。会计信息系统的输出内容主要有：日记帐、总分类帐、明细帐、报表、内部管理报表等等。根据不同的内容需要，选择不同的输出方式，或者打印帐表，输出文件，或者屏幕显示。在屏幕输入输出设计时，必须详细描述输入输出格式，以便于程序设计。

《财会划命——会计电算化》电子数据处理会计的基本过程

一、会计数据和会计信息

在前面的章节中我们已经谈过了数据和信息的关系。这两者是既有联系又有区别。数据是信息的载体，信息表现为一定形式的“数据”，是对数据的综合和解释。会计数据和会计信息之间也存在着这种关系。

会计数据

会计数据是指采用“单、证、帐、表”等基本形式记录会计事项处理所需的各种未加工的数字，字母与特殊符号的集合。它主要包括伴随生产经营活动或预算执行过程中产生的引起资金增减变动的源数据，也包括并未引起资金增减变动但需要在会计核算中记录和反映的客观事实。会计数据来源广泛，数量大，具有连续性、系统性、周期性和多重利用的特点。

会计信息

会计信息是指会计数据经过加工处理后产生的，为会计管理和企业管理需要的一部分经济信息。广义的会计信息包括财务信息（即资金的筹集，运用和分配的信息）和业务处理中产生的有关经济信息。这些信息既可是能用货币表现的历史信息，也可是会计提供的非货币表现的未来信息。

会计信息应具有准确性、及时性、适用性和经济性的特点。会计信息的准确性是指会计信息必须如实反映情况，并有足够的精度保证；会计信息的及时性是指会计信息必须满足使用者在时间上的要求，否则将失去会计信息的价值；会计信息的适用性是指信息必须适合使用者的特定用途，满足企业内外相关人员的不同需要；企业中一切经济活动都必须考虑成本效益原则，提供会计信息的价值应大于信息的成本。只有当信息成本小于信息价值时，获得的会计信息才是经济合算的。这也就是会计信息的经济性。在整个管理过程中，会计信息占有相当重要的地位。

会计数据处理

会计数据转化成会计信息，需要采用某种处理方式，按照会计制度的规定和一定的会计核算程序进行加工，这个过程就叫会计数据处理。它一般流程可用下图表示：

会计数输入 会计数据处理 会计信息输出

这个过程具有以下特点：

- （1）会计数据来源广泛，数据量非常大；
- （2）会计数据类型复杂，对其输入必须进行严格审核；
- （3）一般计算工作简单，计算量相对较少，但准确性要求很高；
- （4）会计信息输出频繁，输出形式多种多样；
- （5）处理过程中必须符合会计制度规定，满足会计管理的要求；
- （6）处理环节较多，有些处理步骤是定期重复进行；
- （7）检查有严格的程序，科学的方法和统一的要求；
- （9）单、证、帐表种类多、数量大、要求按会计制度规定的保存期限作为会计档案保存，并便于查找；
- （10）对会计数据处理的安全性、保密性有一定的要求。

二、会计数据编码

会计数据编码的概念

会计数据编码就是用数字，字母或其它符号来代替处理对象——会计数据名称、属性、状态等，借以区分各会计数据项目的类别和项别。对会计数据实行编码，是因为会计数据数量大，种类多，其表示方式各不相同，这对用计算机处理来说极为不方便。实行了会计数据编码后，使得会计数据的长度标准化、并能按规定的符号格式输入；方便了机器识别和对各种会计数据进行加工处理。此外，在多台微机或网络数据处理情况下，数据代码化、标准化后，数据可在不同时间、不同地点得到相互调用，实现会计数据的共享。

□会计数据编码原则

数据编码是改进或开发数据处理系统的一项非常重要的基础工作。在系统设计一开始，就应尽量把代码系统设计出来，以便其他设计工作能顺利进行。数据编码看似很简单，但实际上选择和更新适用的代码系统，并保证最初设计的准确性，却并不是一件容易的事，往往需要花费大量的人力和时间。故而在设计编码的开始，就应该按照以下的基本原则进行：

（1）唯一性。编制的代码必须是唯一的，即一个代码对应一个确定的实体或属性，对于两个具有不同意义的处理对象不能同时采用一个代码。

（2）简明性。编码系统应尽量简单明了，含义单纯，便于用户掌握和记忆。在满足处理要求的前提下，尽可能选择最小值代码。

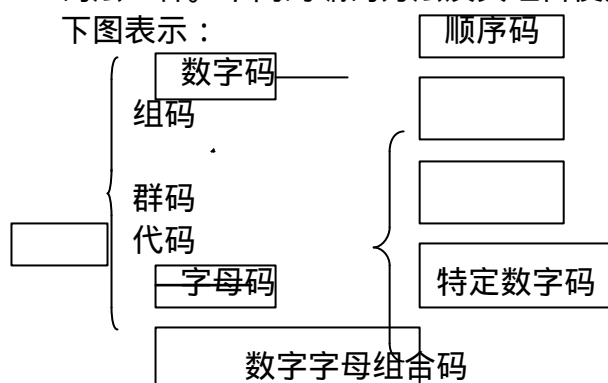
（3）稳定性。代码系统要能适应环境变化，能在整个系统中较长时间内使用，而不应经常变动。这是编码时应遵循的一条重要原则。

（4）通用性。编制的代码必须以企业（或行业）的整体目标为基准，应能尽量在企业各业务部门或行业中通用。

（5）逻辑性。编制的代码应考虑其组成代码的字符具有某种逻辑意义，使之直观性好，便于满足用户的使用需求。

会计数据编码的方法

掌握了编制代码的基本原则后，还应了解编制代码的方法。会计数据编码的方法有很多，经常采用的有数字编码法、字母编码法、数字字母组合编码法三种。不同的编码方法及其组合使用，使得代码具有多种形式，我们用下图表示：



在实际工作中，不同的数据编码方式经常是组合起使用的。这之中又以数字码使用比较普遍。因为数字码较少发生错误，在代码位数较长时也容易记忆，而且其组合方式比较灵活，与字母码和助忆码相比，更适合于计算机处理。因此，会计数据处理中习惯于按数字编码，如职工代码、部门代码、

固定资产代码、原材料代码等。下面介绍几种常用的编码：

1. 会计科目代码编制

会计科目的编码，不仅要考虑核算的需要，而且要考虑分析的需要，可以充分地利用计算机的分类、合并、更新的功能，对其编码位数可以稍长一些。码位少，固然有操作方便、不易出错的优点，但适应性和扩展性较差，使用一个时期后，会引起整个代码体系的变动，得不偿失。根据大多数企业的经验，以九位数码的长度作编码比较合适、较有弹性。若觉得不便于记忆，可以滥用会计科目图章的办法，将会计科目名称和代码刻在一起，编制分录，填写凭证就方便多了。样式如下：

145103002 企业管理费——分厂计划科办公费

财政部的会计科目编号已经用代码设置了全部科目的资金属性，为计算机进行借贷运算带来了极大方便。一级科目编号除财政部外，任何机关、企业无权更改。这样前三位已有了统一的代码。后六位的编制，则视一级科目下统驭的二级科目的数量，以及二级科目下统驭的三级科目的数量多寡，和该企业的核算要求等实际情况来确定。

2. 物码的编制

企业的物码有财产设备（固定资产）、原材料、成品、低值易耗品等。

编制固定资产代码，前五位按照一至三级科目编制，后四位数码，二位作使用部门代码，二位作具体设备代码。使用部门代码与具体设备代码的位置可以交换。为了便于计算机识别，尽可能在一定范围内统一两者的位置。若使用部门或设备数量超过 99，可以单独为这种编码对象设立一个文件。或单独为生产用固定资产设立一个文件。

原材料的代码编制要考虑两方面的要求，一是会计核算的要求，二是物资管理部门的要求。财政部将原材料的一级科目统一编号为 112，并规定各企业可视自己的业务情况，将 112 原材料变通为 113 原材料及主要材料、或 114 外购半成品、115 辅助材料。后面六位数码一般要表明原材料的大类、品种、规格。即第四、五位为大类编码，第六、七位为品种代码，第八、九位为规格代码。若某一项的数目超过 99，可按固定资产的处理办法，另外开设文件。

3. 人员码的编制

人员码与会计核算一般不发生直接联系，因此设计时不需用九位数码，可视具体职工人数而取数码。通常用分段顺序编码的办法来区分部分，或用部门代码加职工工号的方法来编制。

4. 部门码的编制

部门码一般不单独设置，仅在上述各种代码中反映。因此，在编制上述各种代码之前，应系统地对企业各部门作一分析再予以编码，然后插入到其他代码中去。

5. 事物码的编制

事物码指的是会计凭证或明细帐中的摘要。由于摘要内容较复杂，一般不用数字码，而用文字码。根据多数人的习惯，用摘要内容中每一词组的第一个汉语拼音字母组码较为合适，便于记忆。

6. 校验码的编制

设置校验码是为了验证手工书写和输入数码时，是否有错。它们编制方法一般有：

(1) 算术级数法。

设原代码为 101714923，各数码分别乘以算术级数“权”数 9、8、7、6、5、4、3、2、1，然后将乘积相加，再除以“模”11，余数即为校验码。

(2) 几何级数法。

设原代码为 61184327，各数码分别乘以几何级“权”数，128、64、32、16、8、4、2、1，然后乘积相加，再除以“模”10（因该码为 8 位数），再用“模”10 减去余数，差即为校验码。

(3) 质数法。

设原代码为 1234567890，各数码分别乘以质数 2 和 3（或 2、3、5 等）然后乘积相加，再除以“模”13，余数即为校验码。

三、会计数据输入

会计数据输入方式

在电算化会计中，会计数据的输入方式目前主要有直接输入方式、间接输入方式和点对点数据传送方式三种。

1. 直接输入方式

直接输入方式又称联机输入方式，是把带有键盘的设备与主机相联，通过键盘（如微机键盘、CRT 显示终端等）将数据直接送入计算机内存的输入方式。这种输入方式的主要优点是便于操作，便于人机对话，便于核对和修改数据。但这种输入方式占用的机时较多，机器的工作效率较低，而且当输入数据量较大时，容易产生键入错误。因此，在采用直接输入方式输入数据时，为确保输入数据的正确性，必须编制一些有效的校错程序，以加强输入数据的校验。

2. 间接输入方式

间接输入方式又称脱机输入方式。首先把数据录制在磁盘上，然后利用输入装置将记录在磁盘上的数据输入计算机内存。这种输入方式的优点是占用机时少，输入速度快，机器工作效率高。但是，这种输入方式需要一定的人工干预，将数据转录到磁盘上才行。

3. 点对点数据输入方式

点对点数据输入方式又称远距离数据输入方式。它是通过调制解调器（MODEM）将数据从一个地方的计算机传递到另一个地方的计算机内存中的一种数据输入方式。这种方式需事先编制数据转换程序，即计算机输出端要将数据转换成文本文件，而计算机的输入端则需将文本文件再转换成数据文件。

在实际应用中，这三种方式到底选用哪种，应从企业现有的技术设备条件出发，综合分析各种因素，协调各方面的要求，尽量达到操作简便，处理效率高，适应性强等要求。具体应考虑以下几方面因素的影响：

（1）输入数据的长度。若每次输入的数据在 20 个字符以内，通常采用直接输入方式；若数据长度超过 20 个字符，尽量采用其它输入方式。

（2）数据量的大小。若数据量不大，也应采用直接输入方式；若较大，就有必要采用间接输入方式，选择输入效率较高的载体；若数据需要成批输入且数据来源又不在同一地点，则采用点对点数据输入方式最为合适。

（3）数据处理的形态。若数据处理周期短，要求响应快，一般可采用 CRT 显示终端键盘等设备进行直接输入；若数据处理周期长，一般采用间接输入方式。

会计数据输入过程

会计数据输入过程是指会计数据从外部设备送入内存的处理过程。由于数据输入的方式不同，其输入处理的过程也不一样。若采用间接输入方式，其数据已记录在磁盘上，它的输入过程就比较简单；若采用的是直接输入方式，那么其输入过程往往包括很多步骤，十分麻烦。

会计数据输入校验

从上面列示的图中我们注意到了，无论采用哪种输入方式，数据输入的每一步处理，几乎都有一步数据校验。这就是我们现在要谈的会计数据输入校验。这是在整个会计数据处理过程中一个非常重要的步骤，是十分关键的

首要环节。

会计数据输入校验主要有以下几种方法：

1. 静态校验

静态校验即人工校验。它一般是在输入前，由人工对会计凭证数据事项进行检查，也可在凭证数据输入的同时，由计算机将输入的数据重新输出（打印或屏幕显示），然后由人工将之与凭证数据一一核对，看其是否一致。这种方法的查错率约为 70% 左右。

2. 屏幕显示校验

这种方法是通过 CRT 屏幕将输入数据显示出来，提供人工查核、更正的一种校验方法。这种方法与静态校验类似。在实际应用中，比较普遍采用。但由于实际操作时，操作员的工作十分紧张，通过屏幕用肉眼检验，必然会影响输入速度，也不可能查出所有错误。故此法只能作为数据校验的一个辅助手段。

3. 二次录入校验

此法又称重复输入校验。对同一张凭证上的数据，由一个操作员重复键入两次或由两个操作员分别键入，然后由计算机程序自动进行校验，如不相等，则打印或显示出错误信息。这种方法对数据输入的完整性和准确性能提供较高的保证，但效率较低。

4. 逻辑校验

这是校验凭证数据是否符合逻辑性，有关数据的值是否合理的一种方法。

5. 金额计算校验

这是指在凭证数据输入过程中，由计算机程序自动根据有关数据进行一次金额计算，再与输入的金额核对校验的方法。通过此法，可校验凭证中有关数量、单价和金额等数据输入的正确性。

6. 平衡校验

亦称关系校验。象在采用借贷记帐法下的记帐规则是“有借必有贷，借贷必相等”。在凭证数据输入时，由计算机程序自动进行借贷金额平衡校验，若借贷相等，则进行下一步处理，否则输出的信息必然是错误的。

四、会计数据处理

会计数据处理的基本方式

由于会计电算化系统是以电子计算机为硬件基础，所以计算机的使用方法、应用技术决定着会计数据处理的方式。通常，较常用的大概有以下几种处理方式：

1. 成批处理

这是会计数据处理系统中使用最为广泛的一种处理方式。它是通过定期收集资料，把几个相互无关的独立作业程序汇集起来、按顺序进行处理的一种方式。在成批处理过程中，人和机器不发生任何交互作用，机器根据操作系统的控制程序，把作业逐个按作业控制语言所给定的指示进行处理。采用这种处理方式可使机器的工作流程自动化、作业的吞吐量、资源的利用率高。

2. 分时处理

这种方式是指多个用户通过各自的终端装置（一台电传打字机或一部 CRT 显示终端），同时以“分时”共同计算机系统的一种处理方式。所谓“分时”是由于操作系统把 CPU 的时间划分为最短的时间片，轮流分配给各个终端作业，若某个作业在时间片内并没有完成，也需暂时中止。将 CPU 让给另一作业，等下次时间片轮到之间，再继续处理。这种方法在作业运行过程中，可采用人——机对话的形式控制作业的运行，边进行管理，边进行处理，方便了用户。

3. 实时处理

这种方式又称为即时处理，是指每产生一次数据或用户有一次处理要求时，就立即进行必要的处理。这种方式下，机器随时接受处理的要求和数据，即时进行处理，并在要求的时间内作出处理的结果，能满足一部分用户的需要。

4. 多道程序处理

多道程序处理是指在一段时间内主机可以同时交替执行存放在内存中的多个程序的一种处理方式。这种方式解决了 CPU 和 I/O 装置在处理时间上的差距问题。由于 CPU（中央处理机）的处理速度快，而 I/O 装置的速度则相对慢得多，所以 CPU 经常得等 I/O 完成了这一程序后，才可进行下一程序的处理。这样效率就低多了。采用这种方式则可解决这个问题，在 I/O 输出时，利用这等待的时间，通过程序控制 CPU 关闭当前正处理的程序。转而处理下一程序，这就大大地提高了处理效率。

5. 多重处理

这种方式是使用一部以上的同型 CPU，同时处理同一程序。这样做提高了计算机的可靠性和系统资源的利用率，还扩大了处理能力。

会计数据处理的基本作业方法

以上所说的是对会计数据的基本处理方式。在实际应用中，会计数据往往是以会计文件的形式出现，在会计数据处理过程中的各种处理，如排序、合并、更新等，一般也都是对会计文件进行相应的操作。因此，会计数据处理的基本方式可扩展为实际操作文件的基本作业方法。基本作业方法是相对会计文件而言的，一般有五大类：

1. 会计文件建立

就是将一批会计数据按一定的形式组织成一个文件，存放到磁盘上或通过打印机打印输出的过程。它包括两方面内容，即建立会计数据磁盘文件和建立会计报表打印文件。

2. 会计文件调用

就是将会计文件中的记录逐个顺序取出或随机取出，以供查看或进行其它处理过程，其一般过程是对已建立的会计文件（磁盘文件）中的某一记录，通过读语句读入内存记录区中，然后对其进行相应的处理和使用。

3. 会计文件排序

这是指将文件的记录依照某一键号的顺序（由小到大或由大到小）排列，其目的在于给后面的程序作业提供方便。

4. 会计文件更新

根据变动数据记录（如经济业务文件的记录），对会计主文件（固定数据文件）中的相应记录及时进行更新处理，以确保文件内容的正确性。会计文件的更新包括对文件修改，删除，插入等方法。

5. 会计文件维护

定期对一会计文件进行修改，以使其能反映在一定周期内发生的一些变化。使用的方法有嵌入、删除、转送、纠正等。

会计数据处理周期

会计数据处理周期是指在一定的会计期间内，从会计数据产生收集时间开始到最终获得会计信息的时间为止，需经过一系列处理步骤的过程。这些过程按规定时间进行，并周而复始地进行，称为会计数据处理循环。会计数据处理可分为五个步骤：

1. 会计数据收集

亦称“预处理”，通过观察，将时间和空间上分散数据进行集中，并采用适当形式录制下来以备使用。

2. 会计数据存储

在会计数据处理周期前的中间结果点上或在完成时，按一定的组织形式将数据临时存放在某种介质上，以便查找和检索，这一步叫做会计数据存储。

3. 会计数据加工

这步主要是指计算机对输入的会计数据进行排序、汇总、比较、分析、算术运算、逻辑运算、核对、查询、更新等处理。

4. 会计数据传输

这是指数据从一个地方传送到另一地方，或把最终结果移交给用户的处理业务。数据的传送可以采用不联机的方法

（用人来送，或经过打卡等），也可采用直接通讯系统来传送。

5. 会计信息输出

将数据经过加工后产生结果，以某种需要的形式，通过一定的设备或介质输送出来的过程。

五、会计信息输出

会计数据经过一系列的处理之后，转化成会计信息输出来，这个输出过程就叫做会计信息输出。在电算化会计中，会计信息的输出方式有很多，例如，纸带输出、卡片输出、显示输出、打印输出、磁带输出、绘图输出、缩微胶卷输出等。其中使用最普通的是显示输出、打印输出和软盘输出。

1. 显示输出方式

这是一种既快速又直观的信息输出方式。它用字符或图形的形式，将输入计算机的数据和命令，或是运算结果，通过一定的输出设备显示出来。显示输出方式的特点是不能长期保存输出的信息，因此它一般用于监视计算机工作或供随机查询信息，在微机系统中，常用的显示输出设备是 CRT 显示器。

2. 打印输出方式

这是一种可阅读式的输出方式，它能够用人们日常习惯的符号图形将信息的内容打印出来，它应用得最为普遍。在这种输出方式中，又可按其打印格式的不同，分为简单输出、坐标输出、表格输出三种类型。

（1）简单输出。这是指将输出的信息按照一定的顺序间隔在打印机打印出来，而不是通过编制程序来设置输出信息的间隔和格式。这种输出形式打印出的信息内容简单，紧凑直观，打印速度较快，适于打印输出大量的信息，以供核实、查阅和分析时使用。

（2）坐标输出。将加工后得到的信息采用坐标方式以输出图表和曲线的一种方式。在管理业务中较常使用的是直方图形。

（3）表格输出。这是将加工后得到的信息，按照一定的表格形式打印出来的一种方式。采用这种输出方式一般是为了将输出信息作为正式文件上报或存档。它一般通过编制报表程序或制表软件来实现。输出的信息以报表的形式提供给人们，格式美观，便于阅读和使用。

3. 软磁盘输出方式

这种方式是将产生的有关结果信息输出到介质中暂时保存。这种介质一般是软磁盘等。采用这种输出方式一般不是用来输出最终信息，而是用来暂时保存中间结果信息，以用作下次加工处理的输入数据。

在选择哪种具体输出方式时，我们应该综合考虑各方面因素的影响，主要有以下几方面：

（1）从现有技术设备和条件出发，在彻底弄清输出信息的用途和满足使用者的前提下，选择最适合的输出方式。

（2）对不需保留的少量信息或随机查询信息，一般可采用 CRT 显示输出方式。对输出量多的情况，应采用打印输出方式。

（3）对于暂不使用，日后需要进行分析的输出信息，可采用软磁盘输出方式，以便长期保存。

（4）对于统一会计报表及需保存的结果信息，宜采用打印输出中的表格输出方式；对于管理用的内部报表，则一般选用打印输出中的简单输出方式或表格输出方式。{ewc MVIMAGE,MVIMAGE,!15900210_0067_1.bmp}

《财会革命——会计电算化》材料核算子系统

一、材料核算子系统开发的目的是任务

系统开发的目的是任务

材料核算是会计核算的一个重要组成部分，它的业务极其复杂，且不限于单一的部门。要开发一套比较完善的材料核算系统，就应全面考虑材料所涉及的各个部门和环节。企业采购部门根据生产需要，及时采购新型、优质、价廉的原材料；仓库管理人员严格材料的收发领退手续，防止材料的丢失毁损，并随时将材料超储积压或储备不足的信息反馈给有关部门；会计人员根据各种原始凭证正确计算出材料的采购成本和产品中的材料费用，并与计划进行对比分析。这是材料管理的三个重要环节。材料核算系统开发的目的就是从考虑各个环节的要求出发，按照不同的指标体系，实现对材料数量的管理和资金的核算。材料系统应在较高层次上开发，使系统具有通用性，适应企业存货核算办法和会计核算形式的种种差别，适应经济体制改革和现代化管理的要求。

材料系统的任务就是，只要输入最基本的原始数据——料单数据之后，就能完成存货的数量管理和资金核算，输出各种帐页、报表、分析结果以及转帐凭证，及时、准确、可靠地完成材料核算和管理的任务，大大提高材料管理和核算工作的时效性和准确性，为建立整个企业管理信息系统奠定基础。

系统开发的要求

为了使材料系统既符合有关制度和法规，又具有通用性；数据处理准确、可靠、及时，用户易学易用易维护，具有良好的用户界面；功能完备具有扩充性，并要与会计核算系统接口，故系统设置应符合下列要求：

1. 总体要求

(1) 系统设计应符合财政部及企业主管部门制定的有关会计制度和有关财政的规定，符合财政部会计应用计算机的规定，符合物资部门的有关规定；

(2) 系统要将材料管理和材料核算二者结合起来，形成一个统一的管理系统。不仅要满足材料管理和核算日常工作的需要，而且要吸取先进的管理方法，以推动管理工作的改革；

(3) 系统要有较强的通用性和可扩展性，以满足不同用户的不同要求；

(4) 数据处理准确、快速、可靠、要有一定的保密措施和处理故障的能力，保证系统的可靠运行。

(5) 应有良好的人机接口，具有一定的容错能力，易学易用，易于推广；

(6) 应提供完整的有关系统操作维护的文档资料；

(7) 数据库设计要以减少冗余、提高数据共享程度为原则；

(8) 应考虑同“会计核算系统”及其它管理系统的接口；

(9) 要有帮助强制用户建立正确的业务体系和工作序列的能力；

(10) 材料编码的设置要简单易记，灵活、适应面广；

(11) 程序设计要以软件工程的原理为标准，层次清晰，模块化程度高。

2. 材料管理的要求

(1) 采用人工和自动相结合的方法，完成材料稽核工作。既要方便操

作员及其它人员的工作，又要体现财务的监督保证作用。

(2) 要加强全库管理工作，能随时掌握材料的收支及结余情况，掌握存货的余缺情况。

(3) 要能够完成各种料单的输入，自动登记仓库台帐结帐工作。

(4) 要有较强的查询及统计汇总能力，能根据不同的需求，方便灵活的组织查询及统计汇总工作。

(5) 要允许用户根据不同的情况自行编制所需的报表，产生上报软盘。

(6) 要将先进的存货管理方法引进材料系统，如 ABC 管理法。

3. 材料核算的要求

(1) 应能适应实际价、计划价两种计价法，并能由用户自动选择。

(2) 能按综合差异率或不同的材料差别，分别求得差异率来进行差异分配。

(3) 能根据输入的料单自动进行分配，自动计算材料成本差异率、材料成本差异、自动转帐、输出转帐软盘并通过软盘和“会计核算系统”建立接口。

(4) 能妥善解决“审计”问题，保证财务监督职能的实现。

4. 系统的扩充和维护

(1) 系统应允许用户自由定义各种编码及其相应的汉字名称；

(2) 用户能随时增加、修改、删除各种转帐科目及转帐凭证模式；

(3) 系统采用结构化设计方法，能使用户扩充功能及进行必要的修改。

二、材料核算子系统的系统分析

系统的设计思想

为使材料系统的开发能有较强生命力，实现设计所要求达到的目标，应该本着以下的设计思想：

1. 系统的功能完备性

我们在进行系统设计时，应该本着“用户至上”的宗旨，充分考虑不同用户的需要，使系统的功能完备，而不能因为本系统的功能不完备，去要求用户来将就使用，这是不可能的事情。所以，我们必须尽量提高系统功能的完备性，这可从以下几方面着手：

（1）从管理角度来说，不仅要提供常规的管理方法，而且要提供先进的管理方法。

（2）从核算的角度来说，不仅能按计划价核算，也能按实际价核算；对材料成本差异的分配，既能按综合差异率进行，又能按材料种类进行；对料单数据不仅能够随时进行自动转帐，而且能随时反映存货消耗情况等。

（3）从系统工程的角度出发，应设计与“会计核算系统”的接口，能够直接从“会计核算系统”中取得与材料核算有关的会计科目，输出的转帐凭证又能直接送到“会计核算系统”的数据库中，保持整个核算系统的整体结构。为企业信息系统的建立打下基础。

此外，系统还需考虑到许多特殊情况的发生，使系统的功能尽可能地完备。

2. 数据的完备性和可恢复性

一个企业管理信息系统是否实用，关键在于它是否保证数据完整性和可恢复性，既保证数据库所存储数据的正确性和可靠性，同时又能有效地进行系统恢复。系统为保证数据的完整性和可恢复性，应采取以下措施：

（1）为确保数据的正确性，尽可能地限制错误的操作。这是最基本的措施，从错误发生的根源着手。

（2）为了确保数据的正确性，应帮助用户建立一个正确、合法的业务体系，并帮助用户输出正确的原始料单数据，尽量减少用户的输入工作量。

（3）为了提高数据的可靠性，防止外界干扰对系统数据的破坏，系统应提供密码口令，和在外界实施干扰时，中断处理程序的功能。并在重新运行时，能自动恢复中断前的状态。

（4）为了保证数据的可恢复性，不致因系统崩溃（硬盘破坏）而丢失大量数据，系统应提供系统备份和系统恢复功能。

（5）为了有效地恢复数据库的可用状态，系统应提供自动索引的功能。

3. 网络结构

材料的存放地点往往并不是集中在一块儿的，因此系统设计采用网络结构是比较合适的。材料系统设计，应既设置主机、主分机、分机三种工作模式，实现多机使用，同时又能单机运行。作为一个单机运行系统，机器应设置为主分机工作模式，所有的业务都应该机上完成；作为多机使用的系统，应设置一个主机和若干个分机，主机统驭分机，分机隶属主机，主机和分机之间通过磁盘来传递数据，反馈数据。在分机上只能进行原始数据的输入和帐页输出等仓库管理工作，以及局部范围内的查询、统计等，然后将原始料单数据通过磁盘输出到主机，并获得主机的反馈数据；在主机上只能接受磁

盘数据，并完成整个企业的材料管理和核算工作，还可对整个企业的数据进行查询，统计和分析，以及编制存货报表。

4. 图形分析

在现代化管理中，用图形来反映的经济信息是越来越多了，故设计材料系统时，应考虑到用先进的管理方法对材料进行管理时，一些分析的结果能够用图形直观地反映出来。

材料核算子系统的工作流程

我们进行系统分析，首先搞清子系统设计的设计思想，接下来应该了解该系统的内外组织关系，相互联系的工作环境。也就是要弄清楚该系统可能涉及的有关单位是哪些，各种单据、凭证、信息之间是如何流转的。

计算机材料核算工作是通过计算机终端将已发料单的数据送到计算机，存贮在特定的文件中，计算机对文件中的数据进行处理，通过分析、核算、汇总、提供给人们各种有用的信息。如果我们将计算机核算工作划分为输入、输出和处理三部分，则他们的单据流转也围绕着这三个环节进行。

1. 输入环节（材料收入）

这一环节的工作流程是从作采购计划开始到采购验收入库记帐为止的全过程，包括接收各个部门领用和退回材料的各种单据，接收库房材料的内部调整、盈亏的各种单据，接收对外销售材料的单据以及接收采购材料的入库单据，同时还包括委托外单位加工入库的材料。这环节的工作流程步骤为：

- （1）供应部门根据生产需要和库存情况编制材料采购计划；
- （2）供应计划采购人员根据计划与供货单位签订订货经济合同；
- （3）供货单位组织生产发运，并开出发货票，委托银行收款的托收单据等，向银行办理托收手续；
- （4）银行将各种单据转交给买方企业的财会部门，财会部门转交给供应部门办理验收入库手续，同时提货；
- （5）供应部门根据入库单验货入库上帐，办理结款手续；
- （6）供应部门将运货单交运输部门，将货提回交仓库；
- （7）供应部门填写入库单交仓库办理材料验收入库；
- （8）财务部门验收供应部门的验货单据，交到财务部门，并将款项付给对方。

2. 输出环节（材料发出）

这个环节的工作是用料单位根据生产计划和实际仓库存贮情况领取材料。它的工作流程步骤是：

- （1）持领料单到供应部门签章认可；
- （2）到仓库领料；
- （3）仓库部门发料，并登记明细帐；
- （4）月末会计部门到仓库稽核单据，并记帐；
- （5）会计部门与用料单位核对帐物是否相符。

3. 处理环节（材料结算）

这个环节的任务是将输入单据进行处理，完整、正确地登记、检查错误，计算单据的金额，结出余额，登记材料的明细帐，并与实物库存核对。月末时财会部门核对帐目，将处理结果归并到存放本月单据的文件中去，据以编制汇总表、费用明细帐目等。

在了解了材料核算的工作流程后，我们在进行材料核算系统的设计时，

就不能孤立地进行材料核算方面的分析和设计，而要从物资供应部门的调查入手。这是由材料核算工作的特殊性决定的。

材料核算子系统的信息流程

上面所说的材料核算的工作流程，是在手工系统下进行的，在电算化系统中运行，就不能采取这种方式了。系统设计就是要把在手工系统中的工作流程尽量地给搬进电算化系统。所以我们要把这工作流程转化为系统设计可用的信息流程图。通过流程图反映系统内部数据、信息流向的逻辑关系。

在进行信息流程图设计之前，首先要将各种单据、凭证进行整理，理清哪些单据凭证是要输入的，哪些是需要计算机处理的，哪些是要转帐，备份、打印的等。

材料核算子系统的数据组织和安排

材料核算子系统的数据组织概括起来包括以下内容：

（1）在系统初始化时，将材料计划价格目录及材料结存数据输入到系统，建成材料结存文件；

（2）随时将收料单，领料单及材料外售发票等原始数据输入到相应的收料单暂存文件，领料单暂存文件及材料外售发票暂存文件中；

（3）分别对收料单暂存文件，领料单暂存文件及材料外售发票暂存文件等进行校验、修改，将有错误的各种料单标上错误类型，将正确的各种料单转储到各自相应的文件中；

（4）分别根据收料单文件，领料单文件和材料外售发票文件等业务文件，更新材料结存文件；

（5）对收料单文件进行处理，作出正确的会计分录，并将其写入记帐凭证文件并随时打印输出；

（6）对领料单文件进行处理，也作出会计分录，将其写入记帐凭证文件并随时打印输出；

（7）根据材料码材料科目对照表文件生成材料成本差异帐文件框架，然后根据帐务处理子系统内的汇总科目数据主文件和本系统中的材料结存文件计算材料成本差异，并作会计分录，写入记帐凭证文件并随时打印输出；

（8）以材料结存文件为输入文件，并访问有关文件，通过分类、汇总、查找等处理，输出材料结存明细表、仓库材料收发结存表、大类材料收发结存表、超储材料明细表及低储材料明细表等表格；

（9）以收料单文件，领料单文件及材料外售发票文件等为输入，访问材料结存文件，经处理后输出材料明细分类帐；

（10）定期的材料成本差异帐文件为输入，经编辑处理后输出材料成本差异明细帐。

三、材料核算子系统的系统设计

系统的输入设计

材料核算子系统的输入可分为初始数据和日常业务数据两大类。新系统开始运行之前，必须先将材料的计划价格目录、各种材料的当前库存量输入进去，这部分数据即是所谓初始数据。初始数据量比较大而且输入时间集中，一次输入后长期使用，可以通过用户程序完成其录入工作。

新系统投入运行后，会不断发生材料的收发领退业务，材料品种也会发生增减变化，此外材料的计划价格目录也应随着客观情况的变化做必要的调整。所有这些具体表现为收料单、领料单凭证中列示的原始数据，这即为日常业务数据。日常业务数据必须及时输入到系统才能实现各种输出。它多通过用户程序输入。

材料的原始数据源比较分散。象材料结存数据、材料计划价格等初始数据来源于仓库的材料卡片及材料计划价格目录；领料单、收料单及材料外售单等原始数据来源于生产车间、供销部门等直接业务部门。新系统投入运行后，应建立起相应的原始数据传递保管制度，以防止原始数据的丢失和重复输入。

在设计材料核算子系统时，输入格式的设计是很重要的。因为易于辨认，结构合理的输入格式，对提高输入速度，减少输入差错，是很有帮助的。所有我们进行输入格式设计时，要先对手工系统中的各种原始单据的格式进行分析，去掉多余的数据项、增加必需的新数据项，而不能照搬原有格式。下面给出三种材料原始单据的输入格式。

3. 材料外售发票

材料外售发展记录号：《》日期：

从以上我们可以看出，与过去手工系统中的各种料单的格式相比，现在的格式大为简化了，这样做主要是为了提高输入速度。由于材料代码和材料名称、材料规格型号及其计划单价等之间是一一对应的关系，系统在对各种料单进行处理时，可按材料代码在材料结存文件中找到这些数据项，格式中的输入号不是输入内容，它在输入时自动显示，以便于发现重复输入错误。

料单的输入也存在着校验问题。在实际应用中，料单的输入和校验是分开进行的。这是因为一般材料的数据量都比较大，边输入边校验的方法虽然便于录入员在输入的过程中就发现错误，但随着录入员操作水平的提高，这种作法必然会影响到其录入速度。所以较好的方法还是两者分开进行。

不同的料单有不同的校验内容，对收料单来说其校验内容包括：日期、购料发票号、数量、单价及采购费用是否漏填；收料单号是否连续；材料代码是否正确等内容。

对领料单来说，其校验内容包括：日期、领用数量是否漏填；领料单号是否连续；领用量是否超出该材料的库存量；材料代码，领用部门码及用途代码是否正确等。

进行完了系统设计中的输入设计，该进入下一步处理过程设计。

系统的处理过程设计

根据前面设计的各项内容，我们可以借以说明材料核算子系统的处理过程。

1. 材料结存文件的更新

不同的料单更新材料结存文件的方法基本相同。以收料单为例，我们来看看它的处理过程：

(1) 以收料单上的材料代码为查找键在材料结存文件中找到相应的记录；

(2) 将收料单上的材料入库数量累加到材料结存文件中的本期收入数量字段，并将收料单上的更新标记字段赋值为“T”；

(3) 对所有的收料单重复进行前面的处理，即完成了以收料单为业务文件对材料结存文件的更新。

2. 收料业务的帐务处理

为了便于说明，我们这里假定所有的购料业务都通过银行转帐，且所有购料业务全部钱货两清。这样一笔收料入库业务就应做一笔会计分录；根据材料的计划成本借记有关“材料”科目，贷记“材料采购”科目；另一笔根据材料实际成本和材料计划成本的差额借（或贷）记“材料采购”科目，贷（或借）记“材料成本差异”科目。这个处理过程具体如下：

(1) 以收料单上的材料代码为键，在材料结存文件中找到相应的记录，取出该材料的计划价格；

(2) 以材料代码为键在材料码材料科目对照表文件中找到相应的记录，取出该材料所属一系列科目；

(3) 计算该材料的实际成本，计划成本及成本差异；

(4) 作出会计分录，写入记帐凭证文件；

(5) 在收料单的处理标记中填入“T”表示该料单已经处理过；

(6) 对所有的收料单重复以上的处理即完成了收料单的帐务处理工作。

3. 领料业务的帐务处理

前面说过，企业各部门领用材料时要借记有关“材料”科目，贷记“生产成本”、“企业管理费”等科目。由于领料单数量比较大，一张领料单作一笔会计分录太繁琐了，所以应对领料单按领用部门和用途进行汇总后再做分录。其处理过程如下：

(1) 对领料单文件以领用部门码、用途代码及材料代码为排序键进行排序；

(2) 以领用部门码、用途码及材料代码相同的一组料单为对象进行汇总；

(3) 在材料用途文件中按领用部门码和用途代码查得该项领料业务对应的费用明细科目；

(4) 在材料码材料科目对照表文件中按材料代码查得该材料对应的材料明细科目；

(5) 作出会计分录，并写入记帐凭证文件中以便随时打印输出。

系统的输出设计

系统设计的最终目标，是通过一系列输出实现。在材料核算子系统中，其输出内容一般有以下几种：

1. 材料结存明细表

通过本项输出可以了解任何一个材料品种的最新库存量，其格式如下：

2. 材料明细分类帐

通过本项输出可以了解任何一个材料品种在一定时期内收支的详细数

据资料，其格式如下：

3. 仓库材料收发结存汇总表

通过本项输出可了解任何一个仓库在一定时期内的收入、支出与结存情况，其格式如下：

表 4.3 仓库材料收发结存汇总表

截止日期:02/28/88

类别码	材料大类名称	期初金额	收入金额	发出金额	结存金额
01	化工原料	12245.00	12900.00	5 000.00	
合计:		37414.00	74172.07	19720.15	91865.39

4. 大类材料收支结存汇总表

类别码	材料大类名称	期初金额	收入金额	发出金额	结存金额
01	化工原料	12245.00	129000.00	5000.00	20145.00
合计		37414.00	74172.07	19720.15	91865.39

材为代码	材料名称	类别	库别	计量单位	结存数量	结存金额
01-0001	硫酸	01	1	KG	20.00	595.00 11 900.00

.....
通过本项输出可以了解任何一个材料大类在一定时期内的收入、支出与结存情况。其格式如下：

货号	期末结存数量	期末结存金额	最高储量	超储数量	超储金额
01-0001	595.00	11900.00	100.00	495.00	9900.00
合计:		88 497.93		83 747.93	

该表列示了截止到某个时点为止，有哪些材料品种已经超储积压，其格式如下：

6. 低储材料明细表

该表列示了截止到某个时点为止，有哪些材料品种已经储备不足，其格式如下：

表 4.6 低储材料明细表 EMBED Word.Document.6 \s 7. 会计凭证

包括材料收发领退业务及材料成本差异分摊业务等的会计凭证，其格式如下：

表 4.7 结 帐 凭 证

年 月 日

凭证号

借 方				货 方			
序号	科目名称	科目代码	金 额	序号	科目名称	科目代码	金额
合 计				合 计			

附件张数

摘要

8. 材料成本差异明细分类帐

该表列示的是在一定时期内，材料采购成本的节约超支情况及材料成本差异的分摊情况，其格式如下：

9. 材料费用分配汇总表

该表列示的是材料费用在各个费用科目上的分摊情况，其格式如下：

以上这些是材料核算子系统的主要输出内容，还有些为了满足管理需要而进行的临时输出也包含在内，对这些表格

的输出设计，就可算是本系统设计的收尾工作。最后根据输入、处理、输出的设计情况编制功能模块图，借以进行程序设计，我们在这也就不详细介绍了。

《财会革命——会计电算化》固定资产核算与管理子系统

一、固定资产核算与管理子系统的开发目的和要求

固定资产是指企业中价值较高，使用时间较长的那一部分劳动资料。它在生产过程中可以连续在若干周期内发挥作用，并保持其原有的实物形态不变，但随磨损的增加，价值逐渐转移到产品中，形成产品的生产成本。固定资产的核算比较繁杂单调，工作量较大。固定资产核算电算化的目的是将会计人员从繁杂的业务中解脱出来，解决手工核算中记帐不规范、不统一、错记、漏记的问题；通过会计电算化，输出统一规范的固定资产卡片、帐目；使会计人员及管理人员及时得到固定资产资源的记录汇总和分析，从而大大提高效率。

固定资产核算与管理子系统开发的总体要求如下：

- (1) 系统设计必须符合财政部和上级主管部门制定的有关制度和政策法规，符合财政部和上级主管部门对计算机应用的有关规定。
- (2) 程度设计必须以软件工程的原理为标准，模块化程度高。
- (3) 系统要具有准确、快速的特点，数据库设计应尽量简少冗余，提高数据共享程度。
- (4) 系统应将固定资产的核算与管理结合起来，形成信息——管理一条龙。
- (5) 增加系统的通用性和可扩展性，满足不同类型企业的要求。
- (6) 系统具有可靠性，有一定的保密措施。
- (7) 应提供系统操作维护的文档资料。

二、固定资产核算与管理子系统的系统设计

固定资产核算的任务

固定资产是企业进行生产的重要物质条件，是发展国民经济的必要的物质技术的基础。因此，固定资产核算的任务是：

（1）正确，全面及时地记录固定资产的增减变化情况，保护财产的安全完整。

（2）正确计算固定资产的折旧，留成和上缴情况，保证固定资产再生产资金和社会再生产资金的需要，保证固定资产的正常生产能力。

（3）正确反映固定资产的利用情况，促使企业合理地利用固定资产。

固定资产应设立的明细科目

按现行会计制度规定，固定资产应设立以下明细科目：

（1）生产用固定资产：指参加生产或服务于生产的固定资产。例如：房屋和建筑物、机器、设备、运输设备、生产工具等。

（2）非生产用固定资产：指不直接应用于生产的固定资产。例如：职工住宅、卫生保健等占用房屋、设备等。

（3）未使用的固定资产：指新添置但尚未投入生产的固定资产。

（4）租出固定资产：指租给外单位使用的闲置固定资产。

（5）不需使用的固定资产：指待调配处理的固定资产。

（6）封存的固定资产：指企业封存未用的固定资产。

（7）土地。

我们在明细核算时，应设置“固定资产登记簿”和“固定资产卡片”。“固定资产登记簿”按固定资产的类别和明细分类开设帐页，按保管、使用单位设专栏，序时登记，汇总固定资产的增加、减少和结存的情况。“固定资产卡片”按登记对象设置，按类别、保管、使用单位顺序排列。在进行固定资产的核算模块的设计时，应以会计制度的有关规定为依据，结合本企业的现状特点来进行设计。

固定资产核算的手工状况分析

固定资产的核算主要是固定资产增减核算、固定资产的折旧核算及固定资产大修理核算三部份。

1. 固定资产增减的核算

固定资产的增加，主要由于购入、自制固定资产，接受外单位捐赠，基建完工移交的房屋、建筑物、设备、盘盈等。增加的固定资产，必须以原始凭证为依据，编制记帐凭证入帐。原始凭证包括“发货票”，“固定资产调拨单”、“固定资产盘盈报告”等。

固定资产的减少，主要是由于报废，丢失毁损，盘亏，以及作价或调拨给其他企业。固定资产清理费用设“固定资产清理”科目，变价收入及固定资产的残值是其抵减科目。

2. 固定资产折旧的核算

固定资产由于磨损而逐步转移到产品中的价值以货币形式表现出来，就是固定资产的累计折旧。固定资产的折旧应根据固定资产的原值，预计净残值，预计使用年限或预计工作量采用年限平均法或工作量法来计算，经上级批准，也可采用加速折旧法。

固定资产折旧额

$$= \frac{\text{固定资产应提折旧总额}}{\text{固定资产预计使用年限}}$$

$$= \frac{\text{固定资产原值} + \text{预计清理费用} - \text{预计净残值}}{\text{预计使用年限}}$$

$$\text{固定资产月折旧额} = \text{年折旧额} / 12$$

为反映固定资产在单位时间内平均损耗程度，每月应提折旧额一般按固定资产原值乘以折旧率来计算。折旧率

$$= \frac{\text{折旧额}}{\text{固定资产原值}}$$

3. 固定资产大修理核算

固定资产大修理指企业对机器设备全部拆卸和部分更换部件，对房屋建筑物进行翻修和改善地面工程。大修理费用一般较大，实际工作中每月应计提大修理基金

$$\text{固定资产年大修理费用提成额}$$

$$= \frac{\text{预计使用年限内大修理费用总额}}{\text{固定资产使用年限}}$$

$$\text{固定资产月大修理费用提成额}$$

$$= \frac{\text{固定资产大修理费用提成额}}{12}$$

固定资产大修理年提成率

$$= \frac{\text{固定资产大修理费用年提成额}}{\text{固定资产原值}} \times 100\%$$

$$\text{固定资产大修理月提成率} = \text{固定资产大修理年提成率} \times 100\% / 12$$

$$\text{固定资产大修理提成额} = \text{固定资产原值} \times \text{固定资产大修理提成率}$$

4. 固定资产核算的手工流程

各行各业固定资产形成资金渠道不同，形成的方式不同，所以固定资产的核算没有统一的组织结构，但基本手工处理流程是相同的。

固定资产核算子系统的特点

(1) 固定资产核算子系统的突出特点是与企业会计核算系统接口，为实现与固定资产有关的数据一次输入。系统的研制是在分析会计核算系统程序设计与数据库设计基础上进行的，要实现两系统之间相关的数据一次性输入，两套系统间相关数据尽可能进行交换，并建立关系，从而体现系统间接口的优越性。按照软件工程的原理，以简化输入为原则，通盘考虑设计程序和数据库系统。所以说，该系统突出和其它信息系统的接口，特别是和企业通用的会计核算系统接口。

(2) 依据目前应用机型和核算系统的特点，可以把两套系统安排在同一台微机上使用，这样两系统间接口可以通过程序方便地交换数据。若两套系统不安装在同一台微机上，数据交换还可以通过网络或软盘实现。

(3) 固定资产核算系统应采用和企业会计核算系统相同的操作系统和FOXBASE 工具软件。

固定资产核算子系统的代码设计

为简化操作，在固定资产数据的处理中，要为每项固定资产设计一个代码，用以代替固定资产的名称进行数据处理。为便于计算机快速、准确地对有关固定资产的数据进行处理，在代码的设计时应考虑唯一性、系统性、扩

展性、简易性等原则。一般来讲，固定资产的代码可由三类组成：类别码、使用部门码、固定资产顺序码。码的长度，应根据固定资产的多少，企业固定资产的类别、部门来确定。有时为了和固定资产的管理部门在代码的运用上协调一致，可以增加技术特征、规格代码等。根据每个企业的具体情况，各企业应选择最佳的代码设计。

固定资产核算子系统的数据流程描述

固定资产数据的电算化处理流程，可以按照数据输入、数据处理、数据输出三个步骤来具体描述。

1. 数据输入

固定资产核算子系统的输入，首先，在系统建立时，通过初始化，逐项输入手工方式下固定资产卡片的全部内容，建立固定资产卡片文件。该项工作输入数据多，工作量大，为保证数据输入的可靠性，一方面输入之前，能全面清查固定资产，作到帐实相符，帐帐相符，再输入计算机；另一方面，在输入过程中加强检验测定，防止输入错误和疏漏，增强数据的真实性、可靠性。其次，对于固定资产的增减变动，应根据审核无误的原始凭证，输入计算机，写入相应的固定资产增减变动文件。

在信息输入时，一般应注意以下三点：

（1）涉及到，付款凭证的数据输入，例如固定资立的购建，有偿调入、调出、在帐务系统中按一般的付款凭证已经处理，并在有关总帐中已经登录。

（2）不涉及的，付款凭证的数据输入，一般要设置输入口，其输入画面就是转帐凭证画面。

（3）对于固定资产的明细科目，尚需在一个主文件内增、减、删、改，才能完成某一固定资产的增加减少，因此，先要建立一个固定资产基础数据的文件。

固定资产核算子系统中的数据输入模块，完成固定资产的增加，减少记录的数据登录，并在基本数据库中追加所增固定资产，删除已报废或丢失等原因引起的固定资产减少项目。数据的录入，是下一步进行分类汇总核算，折旧核算，各种报表提供可靠的依据。

数据输入模块的三个子模块：固定资产增加输入，固定资产减少输入和数据修改。在录入固定资产相关数据时，利用对应子模块进行录入和修改、删除。数据录入完毕后，再进一步追加到基本数据库中或从基本数据库中删除。

2. 数据处理

（1）关于首次折旧和大修理基金的计算。首次计提折旧和大修理基金时，写入固定资产大修理文件。在后面输出固定资产折旧和大修理计算表及编制记帐凭证时，需使用文本文件（.TXT）。

其具体计算过程如下：

对固定资产卡片按部门代码排序；

以部门代码为控制键，计算单月折旧额：

单月折旧额 = (原价 + 预计清理费 - 预计残值) ÷ (预 计使用期 ×

12) 计算单项大修理基金提存额：

单月大修提存额 = 预计大修费 ÷ (预计使用期 × 12)

将两项累加。

以部门码作为查找键，在折旧基金文件中找到相应的记录。

重复 ~ 程序，直到卡片文中全部扫描完毕。

(2) 关于折旧和大修理文件的更新。

系统投入运行以后，在各月底，应用固定资产增加文件，固定资产减少文件，固定资产内部调动文件更新基本数据库中有关固定资产折旧和大修理文件，作为下一月折旧金额和大修理基金月初余额的计提数。若某部门的固定资产数目增加，则相应的折旧和大修理基金应随之增加；反之，亦然。

更新和处理过程可分为以下三步：

对固定资产增加文件扫描，计算其折旧额和大修理基金额，根据该项固定资产所属的部门分类累加到大修理基金文件和折旧金额文件中；

对固定资产减少文件扫描，计算其折旧额和大修理基金额，根据该项固定资产所属的部门分门别类累加到折旧和大修理基金文件的相应字段下；

对固定资产内部调动文件进行扫描。根据每项固定资产原始价值和预计使用年限计算其折旧金额和大修理资金，对于该部门调入的固定资产，累加到本部门折旧和大修理基金中，作为本部门下月计提的依据；对于该部门合理调出的固定资产，在本部门折旧和大修理基金中扣除，同样作为本部门下月计提的依据。

(3) 关于折旧和大修理基金计提业务转帐凭证的编制。

编制这部分转帐凭证，以折旧和大修理基金的输入，分别写入固定资产记帐凭证文件。

(4) 关于固定资产卡片文件的更新。

固定资产卡片文件需在每个会计期间结束时进行更新：用固定资产立增加，固定资产减少，固定资产内部调动文件加以附加，删除。

对固定资产立增加文件扫描，将其记录追加到固定资产卡片中；

对固定资产减少文件扫描，将其记录从卡片中删除；

对固定资产内部调动文件扫描，将每项调动的固定资产代码，按现在所属部门附加到该部门固定资产卡片后，并将其原部门代码修改为现所属部门代码。

至此，我们完成了固定资产核算的数据处理。

3. 数据输出

各企业在固定资产核算中要求输出的帐表各不相同；由于手工作业，无法作详细的多种分类，精简了部分必要的帐、表，采用电算化，应当按会计制度的规定，输出有关的帐表。一般在输出程序中，可输出以下帐、表。

(1) 按使用部门分类的固定资产明细帐；

(2) 按经济用途分类的固定资产明细帐；

(3) 固定资产增减明细表；

(4) 固定资产折旧和大修理基金明细表；

(5) 固定资产余额表。

在实际情况中，可根据本企业的实际情况分析打印哪种表格，多久打印一次。例如固定资产明细帐表打印较为烦琐，可以一年打印一次，固定资产的增减，折旧和大修理基金表，固定资产余额表打印比较轻松，可以每月打印一次。

三、固定资产核算与管理 子系统的功能设计

固定资产核算与管理子系统的功能概况

固定资产的各项数据处理是通过功能模块及由此而设计的程序来实现的。

由于查询内容基本上都分散在上述各子模块中，只要给出特定的“关键字”便可调出各子模块的数据。在实际设计中，应设定“关键字”，方便用户查询。

固定资产系统的功能设计，是按固定资产核算与管理的理论要求完成其功能设计及实施，即完成固定资产的核算。固定资产管理、固定资产的计划与分析等功能设计并实施。同时配合固定资产评估及工业普查对固定资产统计资料的需求，同时还兼顾生产技术部门对固定资产管理的要求。

固定资产核算系统功能主要包括以下功能：

(1) 正确核算固定资产的增加、调出、保管、使用，以及清理报废等情况。

(2) 正确计算折旧。

(3) 能灵活地输入，修改、打印固定资产卡片，卡片格式按标准格式输出。

(4) 能够按固定资产的使用部门和分类分别打印二级明细帐。

(5) 固定资产报表数据能从机内自动产生，能实现部分自动转帐。

(6) 能够实现和生产技术部门配合管理。

(7) 能方便进行固定资产分析，配合固定资产的评估工作。

(8) 按要求的格式输出各类固定资产统计表格。

固定资产核算与管理子系统的功能

1. 固定资产系统初始化

一般来讲，系统初始化的主要任务是反映固定资产卡片上反映的各项内容，同时允许用户随意修改，增设固定资产卡片的款项，录入当时现有的固定资产项目和设定固定资产核算系统的转帐方式。同时，系统初始化还应提供有关项目正确性检验、安全加密等手段。

2. 固定资产的核算

(1) 汇总原值计提折旧：这一操作针对固定资产分类折旧库进行。从而给固定资产分类清单准备数据，对计提折旧自动转帐凭证准备数据。

(2) 打印固定资产分类清单：这一清单的内容包括：固定资产分类原值，增减额，计提折旧和大修理资金等。

(3) 计提折旧自动转帐：将计提折旧自动送入会计核算系统，并打印标准格式的转帐凭证。

(4) 固定资产自动转让功能：按固定资产卡片上的原值及分类折旧率，计算应补提折旧的金额，分别进行固定资产增加以及报废清理类的自动转帐。

(5) 打印固定资产帐页功能：按固定资产卡片的增减记录，分别按部门和分类打印固定资产的二级明细帐。

(6) 查找功能：根据以上功能，分别查找以上数据的处理结果。

3. 固定资产管理

(1) 打印固定资产卡片：固定资产卡片的打印，可设置连续打印和单一打印的功能。按分类打印的卡片供财务及生产技术部门保管使用。

(2) 打印固定资产台帐。

固定资产台帐上包括了固定资产卡片上的基本内容，输出格式采用条记录占一行，每页打印 40 个记录。同样，固定资产台帐一种可用部门打印台帐，提供给使用单位；另一种为分类打印的台帐，供财务、生技管理部门使用。

(3) 固定资产计划。

该计划围绕“固定资产需用量计划表”和“固定资产折旧计划表”进行。

(4) 固定资产的分析。

固定资产的分析主要是对固定资产增长率、报废率、利用率、更新率、全部固定资产结构与动态分析进行的。

$$\text{固定资产增长率} = \frac{\text{本年增加原值} - \text{本年减少原值}}{\text{年初全部固定资产原值}}$$

100%

固定资产报废率

=

$$\frac{\text{本年报废的固定资产原值}}{\text{年初全部固定资产原值}} \times 100\%$$

固定资产更新率 =

$$\frac{\text{本年新增的固定资产原值}}{\text{其末全部固定资产原值}} \times 100\%$$

固定资产利用率 =

$$\frac{\text{工业总产值}}{\text{固定资产平均总值}} \times 100\%$$

固定资产结构和动态 =

$$\frac{\text{某类固定资产原值}}{\text{全部固定资产原值}} \times 100\%$$

(5) 固定资产的评估。

固定资产评估功能主要是为配合评估工作进行设计的。它负责填制“固定资产申报明细表”、“固定资产评估分类汇总表”。

(6) 固定资产会计报表。

这里的会计报表主要指“固定资产分类情况表”和“流动资金及固定资产表”，这两张报表的有关分类数据，无法从机内产生，只能键入机内。在开发固定资产系统的同时将增加从机内产生固定资产分类数据的功能，不再需要开发固定资产报表功能。

《财会革命——会计电算化》
工资核算子系统

一、工资核算予系统的系统分析

工资是企业、事业等单位根据按劳分配的原则，按照工资制度和职工的劳动数量、质量给职工的劳动报酬。工资是产品成本中一个重要组成部分。

企业除了支付职工的工资，还要对工资进行分配，提取福利基金、奖励基金、医药费等各项费用支出。其中计提的福利基金是以工资总额乘以 14% 计提，计入产品成本。所以计提福利的基金的核算和工资的核算是紧密相连的。

综上，工资核算在企业经济活动中具有极其重要的地位，它是一项重复，繁琐同时又很细致的工作，而用手工核算往往占据会计人员大量时间和精力。因此，工资核算的会计电算化已成为必要。

工资核算的范围和内容

1. 工资核算的任务

(1) 监督企业按照国家有关的政策、计划分配使用工资基金。

(2) 贯彻按劳分配原则，正确地计算每个职工的工资，保障劳动者合法权益。

(3) 正确进行工资核算，如实汇总到产品成本中去。逐级汇总企业各级组织汇总的工资费用。

2. 工资总额的组成

(1) 基本工资。

(2) 各种经常性奖金。

(3) 津贴。

(4) 非工作时间工资。

3. 工资核算的内容

工资核算，也应以原始记录为依据。原始记录包括“考勤记录簿”和“产量记录簿”及其它停工工资原始凭证等。劳资部门和财会部门对凭证审核无误后，作好工资分配表格，分配工资；同时将汇总的工资费用分配表分摊入有关产品成本中，从而完成工资核算的全部内容。

工资核算的内容包括两方面：

(1) 工资的结算。

实发工资额 = 应发月工资额 + 各种工资性津贴 + 经常性奖金 + 非工作时间工资 - 代扣款项

为综合反映整个企业各个车间、部门工资支出数额，考核工资使用情况，进行工资总分类核算，会计部分可根据工资单，编制工资结算汇总表。

(2) 工资的分配：企业在月内发放的全部工资，无论当月是否领取，都应按其用途，分配计入月生产费用帐中，或按规定的资金来源列支。

工资的总分类核算，为的是总括地反映工资结算业务，监督工资使用情况而设立的一种必不可少的核算。一般设立“应付工资”科目。

工资的明细分类核算，为的是详细地反映和监督企业应付工资的结算情况和工资资金的使用情况。

工资核算子系统的系统分析

所谓工资核算子系统的系统分析，就是对整个工资核算系统进行全面、系统、准确的分析。它包括明确手工核算的步骤，实现与计算机衔接应考虑的问题。

1. 工资核算子系统的功能要求

(1) 从整体上应考虑的因素有：

分层汇总。分层汇总是指企业内部按自下到上进行工资汇总，即从班组到车间到分厂到厂的汇总一条龙。

多用性和适应性。大范围来讲，适用于不同的生产单位，例如施工单位、设计单位等。小范围讲，是适用于企业内部不同部门的核算要求，例如财务部门、管理部门、生产部门等。

(2) 从细节上讲应考虑的问题有：

工资核算系统应能进行初始化。

应有“追加”功能：企业经常会增加职工数量，因此必须在原有基础上，有增加人员名称，班组的功能。

应有“删减”功能：企业也经常有人员流出或因死亡等其他原因减少职工的可能，所以必须有删除人员名称的功能。

应有“修改”功能：当输入数据时，常会有错误需改正的，或人员内部调动等调动工资和班组等情况需对原库进行修正的，都需要修改功能。

应设置“查找”功能：用来查看个人或班组人员工资清单。

应设置备份和恢复功能：以防因各种情况造成的数据丢失。

应有保密功能：非专业会计人员及相关成员不得查看的功能。

汇总计算的功能。

应设置生成工资凭证功能：从而实现凭证的准确化，规范化。

2. 工资核算子系统适用的环境

(1) 硬件环境：适应于 IBM—pC/XT 机，AT 机，286 机，386 机，一般要求 512K 及以上内存，10M 及以上容量的硬盘。

(2) 软件环境：在 2.13 汉字操作系统下，使用 DBASE— PLUS 或 FOXBASE—PLUS 运行。

二、工资核算子系统的系统设计

工资核算子系统的数据流向和功能模块的设计

数据流向是指在整个企业系统里，数据的来源及流向的途径。数据流向合理，可以减少程序运行时间，少占磁盘空间，使效率最大化。对工资的原始数据要进行合进的加工处理。其次数据流程只允许“单向流动”，即不允许中间出现倒流的现象。

工资核算子系统是会计核算子系统和企业管理系统的组成部分。因此，功能模块的设计应考虑到与会计核算其他子系统以及企业管理系统的共享性和系统性。

工资核算子系统的代码设计

在工资核算子系统中，一项重要的输入准备工作就是代码设计，用代码来代替文字，一方面可以减少输入时的工作量，减少所占磁盘空间，另一方面可以减少输入错误，防止重名现象造成的混乱。

工资核算子系统的代码设计，一般采取序码和群码的组合方法。一般为反映出个人所属车间或部门等组织，以便分层次汇总工资，通常在代码设计中，将组织代码和多人代码组合起来编码。

组织代码的位数可按企业、车间、工段、班组的多少来确定；职工代码位数，一般根据职工的人数来确定。例如，职工人数是万人，位数定在五位，车间有几十个，车间代码定两位，工段不超过一位，工段代码可定一位。

工资核算子系统的输入设计

为减少工资核算输入的工作量，根据数据类型不同，可以采取不同的输入方式。

1. 对于职工个人的公用数据

职工个人的公用数据是指统一规定的职工病假、事假的扣款标准，计提福利基金的标准，计提津贴的标准，计提奖金的标准等，这类数据属于规定性数据，除非政府或企业的政策、计划加以调整，一般没有大变化，所以可以认为是常量写入程序内，使数据程序化。

2. 职工个人的专用数据

职工个人的专用数据是指具体职工个人的工资类别的汇总。工资数据分两部分：

(1) 基本不变数据。基本不变数据是指数据在较长时间内不会发生变化的数据。比如职工代码、姓名、参加工作的时间、基本工资。我们可以一次输入建立磁盘，长期存储使用，这样就减少了每月的输入量。

(2) 变动数据。变动数据是指每月都在变动的数据。例如，浮动工资、加班费、书报费、夜班费、医药费、托儿费、水电费、病事假天数，变动津贴等。这类数据只能每月输入一次。

工资核算子系统的处理过程设计

原始数据输入后，按一定计算方法，计算出应付工资和实发工资，并按工资总额提取职工福利基金。具体作法如下：

1. 实发工资的计算方法

实发工资 = 应付工资 - 代扣款项

其中实发工资是职工实际拿到的工资

其中应付工资是企业每月应付给职工的工资总额。

应付工资 = 月基本工资 + 经常性奖金 + 各种工资性津贴 + 加班工资 - 应扣的缺勤工资。

应扣的缺勤工资，包括病假扣款，事假扣款等项。

事假（旷工）扣款 = 事件（旷工）天数 × 日工资

病假扣款 = 病假天数 × 日工资 × 病假扣款标准

关于职工的日平均工资，在手工方式下，一般有二种方法：

$$(1) \text{日平均工资} = \frac{\text{该职工月标准工资}}{255}$$

这种方法计算，是把每月固定工作日规定为 25.5 天，即扣除星期日及其他法定休息日，职工的病假、事假在法定假日和星期日不扣除工资。

$$(2) \text{日平均工资} = \frac{\text{该职工月标准工资}}{30}$$

该种计算方法，规定月固定工作时间为 30 天，缺勤期间，若遇到星期日及法定休息日按缺勤计算。

这两种手工核算方法都有误差，在电算化会计使用中，为防止误差，可以采用这样的计算方法。

$$\text{日平均工资} = \frac{\text{该职工月工资标准}}{\text{该月份实际工作天数}}$$

当月实际工作天数 = 当月实际日历天数 - (当月星期日天数 + 当月法定假日天数)

病假扣发工资标准，在劳动保险条例中有具体的规定。职工因病或非因公伤，病假期间六个月之内的工资待遇，根据其继续工龄的长短按照一定比例发给，现行标准规定如下：工龄不满二年者，病假扣款比率为 40%；工龄 2~4 年者，病假扣款比率 30%；工龄 4~6 年者病假扣款比率 20%；工龄 6~8 年者，病假扣款比率 10%；工龄 8 年以上者，不扣。同时，因公受伤者，医疗期间的工资 100%照发。

对于那些因病或非公伤者，且假期超过六个月者，发给劳保救济金。其费用作为营业外支出处理，而不做为病假工资处理。其支付标准为工龄不满一年者，其扣款比率 60%；工作 1~3 年者，扣款比率 50%；工作 3 年以上者扣款比率 40%。

2. 按工资总额提取职工福利基金

企业除发给职工工资以外，还按工资总额的一定比例，发给职工福利基金。

计提的职工福利基金 = 应付工资 × 14%。

3. 工资费用的分配

企业每月发生的工资应按照工资的用途分配计入每月的生产费用。企业生产车间人员的工资按产品种类分配计入产品成本；厂部、管理人员的工资应分别计入管理费用和制造费用最后冲减企业利润。医务及福利人员的工资由福利资金列支，职工病休期间的生活费作为营业外支出。工资费用分配表是成本核算子系统数据的信息源。

以上介绍工资进行核数汇总分配的数据处理，同时，还应有记录的删除和插入处理。主文件是以每个职工的所有数据项为一条记录的，而职工代码则是记录中的主关键字。凡有职工调离本企业，只要打开主文件，删除该职工代码，则该职工的各项数据均可删除。删除的同时，还应对全企业应发工

资人数和有关累计数据进行相应的减少处理。凡企业新增职工，应把新增人员的编码插入全部编码数据项，与此同时，相应地增加该职工所在工资发放单位、工资汇总部门和全企业应发工资人数和的有关累计数据。

工资核算子系统的数据输出

工资核算子系统的输出主要有四种表格，下面依次给以介绍：

1. 工资结算单

工资结算单是根据主文件产生出来的，由于主文件数据项比较多，若将一名职工和全厂数据项都打印出来，不仅降低了输入速度，而且对职工来讲，没有发生数的数据项也无现实意义。所以，在打印工资单时，对主文件应作以下处理：

（1）“参加工作年月”项，一律不打印。

（2）其他各数据项只有有数据的打印，无数据的不打印，但不打印其中文名称。

2. 工资汇总表

这里讲的工资汇总是指一般企业单位按工资发放单位、车间和全厂等三级逐级进行汇总再用内部表格打印输出。其格式是在工资单中增加“病假时间”等项目。

3. 人民币面额需求量统计的输出设计

此项输出是为了满足向银行提取各种面额款的需要，方便发放工资和设计，对企业中各发放单位来讲，可以将对人民币各种面额需求量的统计列在“工资结算单中”；也可以直接打印输出。具体采用何种输出方式。可依据企业具体情况而定。

4. 工资费用分配表的输出设计

这一项的主要目的是将发生的工资费用分配计入到产品成本中去，所以财会部门应根据工资分配汇总表作出工资费用分配表。工资费用分配表可以存入磁盘，供今后计算产品成本的损益等调用，也可采用内部表格形式输出作为会计资料存档保存。

三、工资核算子系统的测试

为保证工资核算的正确性、准确性，必须对其实行测试和调试，以达到预定的功能。测试阶段的任务是发现错误和排除错误。

对输入的测试

- (1) 用校验数据法校验关键性代码。在代码的末尾加一校验用数据，用来校验输入介质上的代码是否有误；
- (2) 键盘输入时，可采用人机对话方式，目测校验；
- (3) 编制校验的程序。用校错程序来检验错误。校验数据的程序，除校验数据输入是否正确外，还可校验数据的限界。· 财会革命——会计电算化· 例如个人基本工资一般不超过三位数等。

对工资核算子程序的程序调试

1. 工资核算程序出错的原因

工资核算程序在测试时，错误一般有两类，即语法错误和逻辑错误。

(1) 语法错误。语法错误产生的原因主要是：未按命令的语法规则编写程序，也就是命令使用不当而造成，其原因有以下几种：

命令书写错误：即在命令书写当中，字母打错，或字母顺序输错。

命令中空格不当；一般命令语句与内容之间要有一个空格，经常被忽略。

内存变量没有赋值或公用变量在使用之前未说明 PUBLIC。

数据类型不匹配。

文件找不到。

结构命令不配对。

结构嵌套不正确。

以上语法错误在程序中经常出现，应多加注意。

(2) 逻辑错误。逻辑错误主要是指程序运行时发现的逻辑关系期望结果与实际运行结果不相符，包括以下几种：

逻辑表达或使用不当。

命令执行顺序不正确。

循环判定条件不正确等。

2. 工资程序的调试方法

所谓调试，就是检测，跟踪定位，排除和校正程序的错误。程序的测试和调试是同时进行的，其调试方法可分为以下三种：

- (1) 观察工作环境法；
- (2) 跟踪执行调试法；
- (3) 错误捕获方法等。

《财会革命—会计电解化》帐务处理子系统

一、帐务处理子系统的任务

帐务处理的含义

我们知道，会计核算的任务是：连续、完整、及时、准确地反映和监督企业的资金活动情况，加强企业的经营管理，提高经济效益。要完成会计任务，帐务处理是一个必不可少的环节。它包括：设置帐户，复式记帐，填制和审核会计凭证，登计和管理会计帐簿等。所以帐务处理是工资核算的一项重要方法之一，他与其他会计方法，如：财产清查、成本计算、编制会计报表，综合分析会计信息等结合起来，相互贯通，形成会计核算的完整的方法体系。

帐务处理的工作量在整个财务工作中所占比例较大。帐务处理的对象是会计凭证，它是财务工作中一项最基本的数据之一，而且会计核算的系统中其它子系统的原始数据都取自帐务处理后的分类数据。

综上，帐务处理是会计核算中一个基础部分。

帐务处理子系统的任务

帐务处理子系统的任务，可以表述为以记帐凭证为原始数据，按照设置的帐户体系和系统指标体系，完成全部的分类核算；输出各种明细帐，总帐、清单、报告，取得反映企业资金运用和财务成果的所有帐户汇总数据

(1) 系统初始化。相当于一个新的会计单位开始建立会计核算体系。它包括：

- 设置会计帐户；
- 帐簿结合核算需要，确定格式；
- 期初余额各帐户是多少等。

(2) 填制记帐凭证。国外经验一般是记帐凭证先用手工填制，然后输入计算机，对于某些具有规律性的转换凭证，可由计算机自动制作转帐凭证，然后人工核对，无论采取何种填制方法，都必须与原始凭证相符。

(3) 凭证输入。对审核后的标准化记帐凭证输入计算机处理系统。

(4) 记帐，算帐。计算机对输入的数据自动计、算帐，产生各种明细帐、总帐的所有数据。

(5) 查找。根据用户要求查找帐户中有关数据。

(6) 打印帐册。

二、帐务处理子系统的分析与调查

帐务处理的手工环境分析

由于会计电算化强调各种会计方法之间的联系，为方便实现会计电算化，我们将设置帐户，复式记帐，填制和审核凭证，管理帐簿等等处理归并为帐务处理。

1. 设置帐户

帐户是登录各种经济业务的户头，帐户名称是指所用的会计科目。会计科目中的一级科目、二级科目均于国家系统规定，企业可根据自行需要设置相关明细科目。

在电算化会计中，为方便输出，方便核算，尽量少地占用计算机的磁盘空间，不造成各种文字上的混乱，一般的帐户名称——即会计科目应编成固定的号码，即会计科目代码，用会计科目代码的数字输出代替文字输出，进行会计帐务处理的对象。

2. 复式记帐

所谓复式记帐是指将任何一笔经济业务的金额用相同的记录方式在两个或两个以上的有关帐户中相互联系地进行记帐的方式。我国各企业单位实际中经常应用的复式记帐有三种方式：即借贷记帐法、增减记帐法、收付记帐法。复式记帐是会计核算方法之一，它不仅可以将有关科目登记入帐，同时还可以核算记帐是否正确。例如：借贷记帐法，会计人员在核算结尾可检验是否遵循了“有借必有贷，借贷必相等”的原则，如不符合，则记帐过程中一定有错误，应重新核查凭证是否全部入帐，是否有登记错误等。

3. 填制和审核凭证

会计凭证是用来记录经济业务，明确经济责任，作为企业、事业、机关等单位发生的有关经济业务的书面证明和记帐依据。会计凭证是一项重要的原始依据，因此，所有凭证都必须经有关部门或会计人员严格审核，审核无误的会计凭证才能作为记帐依据。

会计凭证一般可分为两类：

(1) 原始凭证。原始凭证是用来表明经济业务实际发生或完成的情况，它是记帐凭证的原始数据。

(2) 记帐凭证。记帐凭证是会计部门依照原始凭证填制的，它可分为三类：收款凭证、付款凭证、转帐凭证。它是确定会计分录，借以记帐的直接依据。填制记帐凭证后，也应有专人进行审核。

4. 登记帐簿

登记帐簿是指会计凭证序时地、分类地记录和反映各项经济业务的帐簿。登记帐簿，可以通过总帐的登记和明细帐的登记，全面地反映资金来源，资金的运动和增减，以及收入费用，利润的发生情况，进而，给会计核算的分析做出基础样本。

5. 对帐和结帐

对帐制度包括以下几项：

- (1) 帐簿记录与原始凭证的对照；
- (2) 帐簿之间相关数据的对照；
- (3) 本单位帐簿与其他单位的对应款项科目是否相符；
- (4) 现金日记帐余额与实际库存余额是否相符。

在手工操作下，帐务处理流程可分为以下 6 个步骤：

- (1) 根据原始凭证填制记帐凭证；
- (2) 根据记帐凭证填制银行日记帐、现金日记帐；
- (3) 根据记帐凭证填制明细分类帐；
- (4) 根据记帐凭证填制总分类帐；
- (5) 对日记帐，总分类帐、明细分类帐的相关科目核对；
- (6) 由总分类帐和明细分类帐最终生成会计报告。

系统分析

在手工系统中，会计信息的数量、处理方式和质量存在着如下问题：

(1) 登记工作量大。一般的单位，每月记帐凭证少则几百，多则上千，每张凭证一般至少登记两遍。一则复式记帐要求平行登记，一张凭证至少有一借一贷两个科目；再加一张凭证，同时要在日记帐、明细帐，总帐上重复登记，造成登记的数据繁多，手工作业极其冗长繁琐。

(2) 时效性差。由于工作量大，对记帐凭证反复抄写。所以会计人员绝大部分精力投入记帐、算帐、报帐上，一个月只能结一次帐，所以不可能随时提供会计信息。

(3) 计算量大，速度慢，准确性差。

那么多的凭证，全部依靠手工计算，难免出现错误，一笔帐登错了，一般只有到月底无法结平时才发现，又要从头修改，效率极低。

(4) 帐户设置不合理，帐户，凭证设置不规范。

一般企业的手工帐户设置只凭经验，从未精心研究和设计过，所以缺乏合理性。帐户设置不规范，不利于上级对企业的审核，也不利于企业间的信息合作。

综上，在手工操作环境下进行帐务处理，无法圆满地、即时地提供会计核算的依据，浪费了人力、物力、财力，达不到快速传递信息的要求，所以计算机引入会计核算中来，已势在必行。

三、帐务处理子系统总方案的设计

电算化会计的帐务处理与手工核算的区别

(1) 处理起点不同。手工操作的起点是原始凭证；电算化会计的起点是记帐凭证。因为原始凭证一般不规范（包括表格或凭证规格、书写等的不规范）；而且一旦用原始凭证，势必要在上面有所标记，则破坏了原始凭证的法律效力。所以，电算化会计只能使用记帐凭证。

(2) 无帐帐核对的必要。因为采用计算机做会计核算，只要数据输入正确，结果一定不会出错，所以只要做好数据输入的效验工作即可。

(3) 记帐的含义不同。

(4) 电算化会计集多种帐务处理为一个数据流程中。

(5) 大部分工作都是通过计算机操作，除记帐凭证需要人力加工而得。

(6) 资料的积累和查询方便，利用计算机，可逆向查询。

帐务处理子系统总方案的设计

帐务处理子系统是会计信息系统的一个子系统。凡由会计信息系统提供的企业单位进行微观管理和上级主管部门进行宏观管理所需的会计信息，都必须经由帐务处理子系统对发生经济业务的数据处理后才能取得，所以，帐务处理子系统在会计信息系统中是一个基础部分，设计会计信息系统往往都从这个子系统开始。

帐务处理子系统的目标决定于会计管理的要求，并受会计人员和计算机人员的素质以及硬件和软件计算机资源的制约。制定系统目标时，这些因素都应加以考虑。研究、制定出来的目标应是即符合会计管理的要求，又是人员素质和计算机资源所允许，同时也应考虑充分调动有关人员和计算机资源的潜力，从而制定出更高层次的目标。

帐务处理子系统的目标，还取决于经济业务子系统的划分。会计管理对会计信息系统的要求之一，是进行经济业务的明细核算，这项工作由各个经济业务子系统分工来做。若经济业务子系统划分较细较多，则帐务处理子系统承担明细核算的范围就可能相对的少一些，目标少些。相反，若经济业务子系统较少，则帐务处理子系统明细核算的范围就可能相对大些，目标多些。

帐务处理的目标主要有以下几方面：

(1) 输入和处理各种记帐凭证，打印输出记帐凭证清单。

(2) 打印输出银行存款日记帐和现金日记帐。

(3) 打印输出总分类帐。

(4) 打印输出各种应收款，应付款，预提费用等不属于其他子系统范围的明细分类帐。

(5) 查询各种记帐凭证和各种日记帐。

帐务处理子系统的要求

在实现上述目标时，系统还应满足以下要求：

(1) 系统提供的数据及文字输入项目，必须满足现行会计制度的规定。

(2) 系统提供的会计科目和编码方案，必须符合财政主管部门颁布的有关会计科目和编码方案的规定。

(3) 系统具有必要的防范会计数据输入差错的功能。

(4) 系统的计算和结帐功能必须符合财政部和主管部门颁发的现行会计制度的规定。

(5) 经计算机登帐处理的系统由会计凭证以及据以登记的相应帐簿，软件只能提供留有痕迹的更正功能。

(6) 为保证会计信息的真实，防止有意识地篡改，对自动生成的帐簿数据，系统应无修改功能。

(7) 系统应具有保密功能，防止非会计人员擅自使用。

(8) 系统应具有当计算机发生故障或其他原因引起的内外存会计数据破坏的情况下利用现有数据恢复到最近状态的功能。

(9) 留有与其他子系统接口的功能。

帐务处理子系统的特点

根据以上调查和用户要求，帐务处理子系统的特点为：

(1) 帐务处理工作量大，凭证繁多，帐户多，数据存贮量大。

(2) 计算工作简单，但要求标准高，不允许出错。

(3) 有大量汉字输入。

(4) 可靠性要求高，对意外情况应有补救措施。

根据其特点，在硬件配置上应考虑：

(1) 内存容量大，外设带有硬盘。

(2) 要求打印速度快。

(3) 便于联接计算机网络。

(4) 要有高的性能价格比。

为此应选择 IBM—pC/XT 及其兼容机，或 IBM—PC/AT 机及其兼容机，内存要在 640K 以上，硬盘容量 10 兆及以上，打印机为 24 针。

软件上选择 CCDOS2.13F 及以上的汉字系统，支持系统选用 DBASE 或 FOXBASE。

四、帐务处理子系统的系统设计

帐务处理子系统的数据流程和功能模块的设计

1. 数据流程的设计

电算化帐务处理子系统完成手工环境下帐务处理的全部工作，并解决手工条件下存在的问题。电算化帐务处理的信息流程是：

- (1) 输入会计凭证信息。
- (2) 经校验和合法性检查通过后，对信息进行处理。
- (3) 完成科目汇总。
- (4) 登记总帐。
- (5) 登记明细帐等帐务处理业务。

2. 帐务处理子系统功能模块的设计

一个信息系统有什么样的功能模块结构，取决于系统本身的目标。特有的数据流程和程序设计要求，以及计算机系统软硬件的支撑。

帐务处理子系统的系统设计

1. 代码的设计

中文输入的速度较慢，占用空间大，书写麻烦；计算机处理经常会出现二异性，例如：手写体“现金”和“现金”没有区别，而计算机则不然，所以克服以上两点，在计算机输入之前，先要给各会计科目编制代码，以备使用。

会计科目编码可以达到以下目的：

- (1) 使科目内容的表达方式系统化，标准化，从而使计算机处理单纯化。
- (2) 便于确定科目间统驭和被统驭的关系。
- (3) 统一代码可以作为数据处理的关键字，便于数据的检索、排序、分类和合并。

给会计科目编码应遵循以下原则：

- (1) 唯一性：一个科目的代码只能代表一个会计科目。
- (2) 适用性：代码含义简单，便于处理和记忆。
- (3) 统一性：所编代码符合国家统一规定，以便信息汇总、交换和共享。
- (4) 扩展性：所编代码既满足当时的需要，也能满足今后的需要，能进行删增。
- (5) 简易性：在遵守以上原则基础上，科目代码的位数应尽量减少，一方面可减少输入量，一方面提高正确率，并能节约存储空间和提高运算速度。

会计科目的编码方法有以下几种：

- (1) 顺序编码法：是按照本科目在会计科目体系中的排列顺序，对科目编码的一种方法。
- (2) 分组编码法：是按数字顺序组，由某一特定号到另一特定号为的一组，表示某个类别的一种方法。
- (3) 按位编码法：是将代码的每一位规定一个含义，分别代表编码对象的不同类别或具体编码对象的一种方法。

科目编码常是以上几种编码混合使用：

（1）总分类科目的编码。

在实际工作中，总分类科目定为三位数，按顺序编码法和分组编码法将3位数分为两组：

- 100 ~ 199 固定资产和流动类资产科目 100 ~ 399
- 200 ~ 299 专项资产类科目资金占用类科目
- 300 ~ 399 有关利润的科目
- 400 ~ 499 固定资金和流动资金来源类科目 400 ~ 699
- 500 ~ 599 专项资金来源类科目资金来源类科目
- 600 ~ 699 有关销售和利润的科目

在上列每一小组中，采取顺序编码法和按位编码法，从代码最高位开始，逐次按位分别表示编码对象的大类、中类、小类。

可见，三位数的总分类科目代码能反映编码对象所属的不同层次的类别，这就为计算机对编码对象进行排序、分类、合并提供了有利条件。

（2）明细分类科目的编码。

由于明细分类科目详细地反映编码对象，所以应按其详细程度的不同，分为三级科目和二级科目。由于三级科目从属于二级科目，二级科目从属于一级科目，所以二、三级科目的编码不能脱离一级科目，独立编码，一般来讲应在一级科目代码后加缀二级科目代码，再加缀三级科目代码。二级科目代码和三级科目代码的设计方式与一级代码的设计方式相同。

二级和三级科目代码的位数由企业的具体情况而定。有的企业所需二级科目或三级科目代码较长，可以在10个阿拉伯数字之外，加26个英文字母，这样，可以减少编码位数。

若在现实工作中，只有一级科目，例如现金；有的只有一级科目和二级科目，如待摊费用。这种情况下以0代替。

2. 帐务处理子系统的输入设计

帐务处理子系统的输入设计包括记帐凭证的设计和记帐凭证输入的设计：

（1）记帐凭证的设计。

帐务处理不同于手工处理，它的基础是记帐凭证，所以记帐凭证的准确性，规范性直接关系到帐务处理的输入。因此，记帐凭证必须认真编制，严格审核。

记帐凭证分银行存款记帐凭证，现金日记帐记帐凭证。

记帐凭证格式的主要特点是：

为使计算机能识别不同凭证：第一，对银行存款、现金和转帐的记帐凭证用不同颜色印刷；第二，有的凭证号是前缀汉语拼音字母作为标志：例如XSXX或ZZXX、YSXXX，SFXXX、YFXXX分别表示现金收款凭证、转帐凭证、银行存款收款凭证、现金付款凭证、银行存款付款凭证。

在银行存款和现金的记帐凭证中有4个对应科目，科目的借贷性质可根据上述凭证号中汉语拼音字母的标志来判断，在转帐凭证中可填写4个借方科目和4个贷方科目。

凭证中需要输入计算机的数据都用双线框标志，以便操作人员输入。

（2）记帐凭证输入的设计。

为提高工作效率，每月的记帐凭证必须当日输入并进行处理。输入之前，应审核凭证上的有关数据是否正确，并检查各种凭证是否已归好类，序

时排列，检查是否有错号、重号和漏号。

输入凭证时，应认真负责。若凭证编制与输入操作人员不是同一人，一般应制定严格的凭证交接制度。

在帐务处理从手工到电算化方式时，要建立三个记帐凭证暂存凭证：银行存款记帐凭证暂存文件，现金记帐凭证暂存文件和转帐凭证暂存文件。各凭证暂存文件存储有关的输入凭证，以便机器校验，打出错误信息和人工更正。经校验的合格文件凭证，用来更新数据主文件，并录入各种记帐凭证主文件，长期保存，以备日后查询和审计，各凭证暂存文件在当日处理完毕后，次日输入新凭证前必须删除全部记录。

(3) 记帐凭证输入校验的设计。

输入凭证号的校验。校验的方法是：除第一张凭证外，将后一张凭证的凭证号与前一张的进行比较，后一张凭证号应大于前一张凭证号，差数应为 1，否则，则输入的凭证号有错，或排序有错，或输入的张数有遗漏或重复。

科目代码的校验。在计算机内存储一个标准科目码代表工作文件，凡输入的科目代码都应在表内找到相同的代码，若找不到，则说明输入代码有错。

金融的校验。可采用各系数相加之和同“合计”的核对方法。

输入凭证张数的校验。将手工计算的凭证实际总张数事先输入机器，机器则自动统计凭证的张数，实际张数与机器的总张数应核对相符。

计算机使用以上各种方法校验出数据输入中的错误之后，还应把错误信息打印出来，以便更正。

帐务处理子系统的帐务处理过程的设计

1. 记帐凭证主文件的更新

记帐凭证主文件包括：银行存款记帐凭证文件；现金记帐凭证主文件；转帐凭证主文件。这些主文件应每年设置一个，文件名称中含有设置文件的年份。每月发生经济业务后，及时对该文件进行更新。方法是：将经过校验无误的各种记帐凭证暂存文件中的各个记录追加到当年相应的记帐凭证主文件之后。

2. 科目汇总

科目汇总数据主文件和明细数据主文件都是根据当日经过校验的各种记帐凭证暂存文件进行更新，以便及时了解更改后的新数据。为此，应先将各种记帐凭证上的科目汇集，再按一级科目、二级科目、三级科目及其借贷方分别汇总。

3. 汇总科目数据文件的更新

汇总科目的主文件已按一级科目、二级科目、三级科目设

置了记录，记录中包含：(1) 上月金额；(2) 截止当日的借方累计发生额，贷方累计发生额；(3) 本月余额。每日经济业务发生后，要根据当日科目汇总的结果，对本文件更新处理。这样，我们就可以了解各科目的各种金额增减变化和结余情况，也可打出三栏式总帐、二级帐和三级帐。

4. 银行存款主文件的更新

银行存款主文件是按年设置，其记录是按日设置，每个记录包括日期，本日收入，本日付出和余额四项数据。在每日发生银行付款业务后，对本文件需要加以更新。

帐务处理子系统的数据输出

(1) 输出的格式要与现行簿记的要求相符合。例如：在日记帐，明细帐中都要求月初有“上月余额”字样的金额，每页第一行要有“承上页”字样的金额，每一页最末一行要有“转下页”字样的金额。

(2) 在输出之前，一切不可现的数据文件，代码，均要转换为用户能够接受的字符、格式；所有的帐，表都要装上表头；所有凭证都要装上凭证名及责任人字样。

(3) 要考虑输出效率。在设计数据文件的字段名和记录时，既要考虑输入方便，又要考虑输出要求。输出程序应尽量减少对字段、记录、数据的再处理，这样，就可以提高输出速度。

(4) 若数据处理是用数据库语言编的话，为提高打印速度，可以在输出程序的编写中，用 BASIC 语言。因为：数据库文件可以分解为数据结构与数据二部分。当某些数据库文件中的数据需要被 BASIC 语言调用时，只需将打印数据库文件转换为文本文件（.DBF— .TXT），退出数据库系统，启动 BASIC，即可实现。

帐务处理子系统最终要打印出的文件有以下几种：

- (1) 记帐凭证清单；
- (2) 银行存款日记帐；
- (3) 现金日记帐；
- (4) 总分类帐；
- (5) 明细帐分类帐。

记帐凭证清单包括：银行存款记帐凭证清单；现金记帐凭证清单；转帐凭证清单。这些清单都是由校验无误的各种相应的记帐凭证暂存文件，于当日打印输出，反映记帐凭证的名称、日期、凭证号、借方科目、贷方科目、金额。

银行存款日记帐反映的是银行存款的流动及方向。为反映银行存款的增减变动，有利于资金的使用，保障其安全完整，要求有严格的规定格式输出。

总分类帐通常使用借、贷、余三栏式格式，总分类帐只是提供资金占用和资金来源及其变动的总括指标，各科目的借方发生额和贷方发生额都是逐笔累计的当期累计金额、它可以按日或按月打印输出一次。反映每日（月）的借方累计发生额、贷方累计发生额和余额。

帐务处理子系统中要为未设业务子系统的各种业务进行明细核算。因此，帐务处理子系统不仅要提供有关的明细帐的数据，而且；要按照规定的格式输出有关的明细分类帐，打印输出的格式分为三栏式和多栏式两种。在一般企业中，采用三栏式的较多。多栏式明细帐可根据其业务性质和管理的需要进行设计。

《财会革命——会计电解化》会计报表管理子系统

一、会计报表管理子系统的设计

会计报表管理子系统开发的意义及要求

会计报表是会计信息的重要组成部分。现代经济的飞速发展，要求会计工作摆脱传统的记帐、报帐等事务。会计不仅要反映、监督企业各项经济活动，而且还要参与企业经营决策，要为经济的预测和预控提供正确、迅速的经济信息，而这些经济信息，绝大部分来自于汇总编制的会计报表。长期以来，我国的会计报表都是采用手工编制，这不但使会计人员工作量大，而且会计报表数据的正确性、及时性都受到影响。随着我国经济的进一步发展，经营管理水平的进一步提高，传统的手工操作已经难以胜任。因此，实现会计报表电算化势在必行。企业会计报表电算化是会计电算化的重要组成部分。

企业用户对于会计报表管理子系统的要求概括起来有以下五个方面。

- (1) 可变更性。
- (2) 完整统一性。
- (3) 简单可靠性。
- (4) 具有较强的防患功能。
- (5) 适应宏观管理和微观管理的需要。

会计报表管理子系统的设计思想

为了适应用户对系统的要求，系统的设计者首先应制定全面的系统设计思想，为成功地研制开发会计报表管理子系统奠定理论基础和行动方针。具体为：

(1) 会计报表管理子系统应符合财政部以及主管部门制定的有关财务会计法规的要求，符合本部门对财会应用计算机规定的要求。

(2) 会计报表管理子系统的设计、流程和功能要适应计算机的一般原理，要与会计报表的业务流程、业务需求一致，符合满足一般会计报表的处理要求。

(3) 会计报表管理子系统应具有较强的通用性和可扩展性，以满足不同层次、不同类型单位的不同要求。

(4) 会计报表管理子系统应具有较高的自动化处理水平，报表的格式、内容，关系要能由用户随意定义，自动生成，以减少系统在实际应用中的维护工作。

(5) 会计报表管理子系统对报表数据处理要准确、快速、可靠，而且还要具有对数据的保密措施和处理临时故障的能力，确保系统安全可靠运行。

(6) 会计报表管理子系统应具有清晰美观的用户界面，人机接口方式应友好，操作简便，易学易用。

(7) 会计报表管理子系统应具有一定的容错能力、对用户操作中发生的失误、要有预报和后果处理能力。

(8) 会计报表管理子系统在对数据进行输入、修改等处理中应具有全屏幕编辑功能。

(9) 会计报表管理子系统应建立同其它数据库系统进行数据传递和接口的功能。

(10) 会计报表管理子系统设计要简明，层次清楚，可读性强，模块化程序高，技巧应用适当。

(11) 会计报表管理子系统要具有异地远距离数据传输功能，以增加数据资源的共享和加快数据传输速度。

(12) 会计报表管理子系统应具有完整的技术操作和维护资料。

会计报表数据流程设计

会计报表管理子系统的数据处理流程可概括为以下几个主要步骤：

(1) 将会计核算资料、统计核算资料、业务核算资料数据通过表外数据传递，即直接从电子计算机内帐本取数、键盘输入、软件输入、网络数据输入等数据输入形式，形成报表数据库文件。

(2) 通过机内数据处理过程：汇总、运算、审核、金额单位转换等数据加工，形成会计报表输出文件。

(3) 通过打印机打印出会计报表可见信息和通过数据软盘拷出备份数，以作调阅。

会计报表管理子系统功能设计

1. 系统初始化功能

这项功能要求用户在第一次使用系统时所作的首项功能。用户可根据自身的实际情况和需要、设置操作员姓名及口令；对系统库进行清零；重新建立系统库索引文件；定义汇编单位集。

2. 报表处理功能

该功能主要用来对报表的数据作各种处理。包括报表数据的取得、修改、审核、查询、汇总等。其中，数据的取得又分为键盘输入、软盘输入、表内表外数据传递、网络输入等。该功能模块是整个系统业务数据的处理中心。

3. 金额单位转化功能

这项功能的设置主要是为满足不同管理层的需要，有些基层单位的会计报表所用的金额单位通常采用人民币“元”，而一些汇总单位的会计报表则往往使用“千元”或“万元”。因此，很有必要在报表管理子系统中设置金额单位转换这样的功能，并且在转换后仍要保持数据之间的平衡。

4. 报表数据备份功能

报表数据备份和恢复是保证系统正常运行以及数据的安全、上报等工作的重要手段。备份分为日常数据备份和上报数据备份两种。恢复功能用来对系统起保护作用。

5. 报表数据输出功能

该项功能是将报表内容输到打印机等外部设备上。分全表输出、明细表输出和空白表输出三种方式，用户根据系统提供方式给定输出条件，由系统实现此功能。

6. 返回功能

系统运行结束，退回操作系统状态。

会计报表管理子系统数据库设计

根据会计报表管理子系统的功能设置，可把系统使用的数据库分三类：系统管理库，系统数据库和系统工作库。

系统管理库主要是用来供用户存储会计报表的结构、内容、数据传递关系，运算关系、检测关系、汇编单位集、操作员口令、打印机的控制码等内容。这里简要介绍其结构和功能如下：

(1) 报表注册库。系统的所有操作管理都以此库为主线进行。该库不

仅为系统提供报表目录，还同时提供报表的各种主要数据参数，以及系统管理所需的状态参数。

(2) 汇编单位集库。存放用户登录的汇编单位的全称、简称、代号等内容。

(3) 系统错误信息库。存放系统出错信息及针对出错原因的参考处理意见。

(4) 打印机控制字库。该数据库主要用来存放已定义的打印机及各种控制字。

(5) 报表描述库。该数据库主要存放对注册的报表做结构详细描述后的数据。

(6) 口令字库。存放用户在系统初始化中产生的操作员名及口令字。

(7) 报表项目库。该数据库主要用来存放报表项目和行次内容，并按项目的顺序依次存储。

(8) 报表表头库。该数据库主要用来存放报表的表头格式数据和表尾内容数据。表头按页存储、最后放表尾。

(9) 表内勾稽关系库。用来存放表内勾稽关系的表达式及关系符以及使用的元素。表达式及关系符建一库，元素建一库。每条记录存放一个关系或元素。

(10) 表间勾稽关系库。和表内勾稽关系库相似具有两个库，一个存放表间勾稽关系的表达式及关系符，一个存放表间勾稽关系中所使用的元素。每条记录仅存放一个关系或元素。

(11) 表内传递关系库。同样存在两个库。一个用来存放表内传递关系的传递表达式、传递符、接收数据矩阵块，一条记录定义一个传递关系；一个用来存放表内传递关系的源数据区矩阵块，每条记录定义一个传递关系。

(12) 表间传递关系库。存在两个库：一个存放表间传递关系的传递表达式、传递符、接收数据矩阵块；一个存放表间传递关系的源数据区矩阵块。两个库中每条记录只定义一个传递关系。

(13) 表外传递关系库。两个库区：一个用来存放表外传递关系的传递表达式、传递符、接收数据区矩阵块；一个用来存放表外传递关系的源数据区矩阵块。一条记录定义一个传递关系。

(14) 转换关系库。定义了金额单位转换时个别项目用特殊比例因子调整情况。

(15) 平衡关系库。定义了金额单位转换时，在进行报表平衡调整过程中，不可调整的数据项目。

(16) 审核条件工作库。用来存放需进行审核的条件范围，包括时间、单位、报表等。

(17) 报表关系出错信息库。用来存放对报表关系进行检测式执行时出现的错误信息。

(18) 传递数据工作库。用来进行批量数据传递，一个记录存放一组源数据及一个计算结果。

系统数据库是用来供用户存储现有报表的数据。

系统工作库是用来为系统有关功能实现而设置的临时性工作用数据库。

这三类库全部由系统生成，由系统管理。

会计报表管理子系统程序框图设计

会计报表管理子系统采用模块化结果进行编程，各子模块之间又是相对独立的。一般采用“菜单式”选择所需要功能。这一部分我们主要介绍会计报表子系统的各功能模块功能处理过程。

1. 设置报表格式及报表关系子模块

(1) 报表注册。该功能仅向报表注册库登录一张新表，给出报表结构的主要参数，表示该表从登录操作之时起，将开始参与系统的各种操作并进行管理，但新登录的报表，其报表实体尚未产生。

(2) 报表复制。该功能主要是用拷贝方式向系统追加或插入新表；只需要指定新报表编码。

(3) 报表删除。该功能主要用来注销用户认为没有作用的报表。

(4) 定义修改报表结构。该功能又分为三个子功能模块：结构描述、格式内容描述、项目内容描述。

定义或修改报表结构。本模块主要是完成报表结构描述工作。

填写或修改格式内容。本模块包括编辑表头、表尾内容、修改表头、表尾行数四部分。

填写或修改项目内容。

(5) 定义报表关系。该功能主要包括定义报表的表内、表间关系，定义报表的表内、表间传递关系，定义报表表外传递关系，定义报表的转换及平衡关系等。

2. 报表处理子模块

输入/修改报表数据； 删除报表数据； 报表数据审核； 查询报表数据； 数据汇总。

3. 报表数据备份模块

本模块包含三个子模块：上报数据备份、日常数据备份、日常数据恢复。

4. 报表数据输出子模块

该模块主要为用户在经过系统的报表定义和报表处理后、完成报表格式生成工作。

5. 金额单位转换子模块

该模块设计的目的是为了满足不同层次用户的需要。是指一般情况下，以“元、角、分”为单位的报表，在需要时将其调整为以“千元”、“万元”为单位的报表数据的转换问题。对于其中的问题由于较为复杂，这里不再详述。

二、会计报表管理子系统实施

系统初始化

进入系统初始化模块后，用户要求作如下几项工作：

1. 生成操作员口令

即对操作员的登录，包括操作员名、口令等内容。

2. 系统库清零

这一功能模块主要是用来运行会计报表管理子系统的系统管理库置空，并将数据库数据彻底删除。该功能仅提供给用户在置换全部报表或在其它必须的或已有备份的条件下运行。系统在进行此项操作以前，要求用户经过两次判断，直到最后确认方可执行。

3. 重新建立系统索引库文件

当索引文件丢失或被破坏时，执行本功能。

4. 汇编单位管理

该模块为用户提供了以下功能：

- (1) 追加记录。
- (2) 插入记录。
- (3) 修改记录。
- (4) 删除记录。
- (5) 查询记录。
- (6) 打印记录。

如果定义一个完整的汇编单位，需要设置以下几项参数：

- (1) 存号。
- (2) 单位简称。
- (3) 单位全称。
- (4) 单位代码。
- (5) 汇编单位级别。
- (6) 上属单位代号。

这种定义办法的优点是利用单位码、级别和上属单位代码三项元素来确定该单位在系统中的地位。既满足了对具体汇编单位的编码要求，又能满足对特殊汇编单位编码的要求。

5. 设置报表格式及报表关系

进入此模块，又有以下功能。

(1) 查询功能。此功能既可满足不同要求的查询需要，又能起到报表定位作用。

(2) 报表注册。该功能用以完成在系统中登记新表的业务。如果需要定义一张新的报表及各种关系，首先必须做注册工作，否则，其它工作无法进行。

(3) 报表复制。本功能提供用户在注册报表时，如果遇到相同或相近报表格式的情况下，可以采用报表复制的方式再生成，无需重新输入，这一功能，对于用户在实际工作中的应用极为方便。

(4) 报表删除。在进入本操作时，系统将用户所想删除的报表的基本情况清楚地列示出来，用户细心查看清楚后再作各项操作，以免发生差错。

如果用户要彻底注销报表，系统规定，必须在对所有的表结构、关系进

行删除完后，才可进行。

在做这项工作时，删除报表的结构参数中任意一个，就意味着当前报表已经作废了。

（5）定义/修改报表结构。

定义修改报表结构功能。这一功能主要是提供用户对报表结构作详细描述，此处操作有两层含义：第一，对新注册的报表描述其具体的结构形式；第二，对于已做过的报表修改其结构。

定义修改格式内容功能。这一功能主要提供给用户编辑表头内容，编辑表尾内容，修改表头行数等操作。

（6）定义/修改报表关系。

该模块供用户根据报表的特点定义本表自身或其它报表的相对关系。由于对用户来讲，该模块的操作是比较复杂的，工作量很大，要求质量高，因而此项操作一经完成后，可保持相对稳定，一般不作调整。

报表关系定义了本表数据项之间或与其它报表数据项之间的关系。系统设计功能的模式是用报表的行次和栏目规定报表的数据项目，再用人们最便于接受的表达方式来书写各种关系式。利用本模块功能，用户可实现数据的共享和各种报表的数据转换。

报处理表

1. 输入修改数据

由于数据输入修改的格式及方式一致，系统将数据输入和修改两项功能合在一起，方便用户操作。

（1）键盘输入修改数据。这种数据输入方式是指通过键盘将所需数据送入系统数据库，是最普遍的获取数据方式。在输入数据时必须注意如下几个问题：

用户在输入数据时，系统约定必须同时确定数据时间、数据应隶属的单位。

系统提供了非常全面、方便、灵活的查询功能、供用户顺序确认三要素，先查找所在的报表。报表选走后，即要确定数据所属单位。系统将所有单位的简称和代号可列示出来。一次只能确认一组，即一个单位、一个时间、一张报表。

（2）软盘输入数据。这种输入数据的方式指用户将从下级或其它来源取得的软盘中存储的数据读入本系统数据库中而获得数据的方法。可输入一个单位一种时间的一张表或全部表的数据。

（3）表内传递数据。此项功能是“定义报表关系”模块中已定义的报表表内传递关系的执行端。其工作就是按照已定义的传递方式及方向完成传递任务。

（4）表间传递数据。此项功能是表间数据传递关系的执行端，完成数据表间传递任务。其处理方式需选择唯一的报表、单位和时间，然后才进入传递输入状态。

（5）表外传递数据。该功能是已定义的报表表外数据传递关系的执行端，用以完成表外数据传递任务。

2. 删除报表数据

用户想删除某单位某一时间的某张报表或全部报表的数据时，采用此项功能。一旦执行此项操作数据即被彻底删除。

在进行此项操作之前，首先要求用户确定是删除特定一张报表还是全部报表。如想删除一张报表，则再通过查询功能确定具体是哪张报表。然后，再进一步确认报表所属的时间和单位。

3. 审核报表数据

本功能是报表数据勾稽关系审核的执行端，在此，系统将按照用户指定的条件完成对数据关系正确性的判断，保证一套或一张报表数据是完全正确的。包括以下七个子功能：

（1）指定条件。供用户按需要指定执行审核的条件。用户可按照系统明确的提示，依次选择所要审核的报表的各项条件，如日期、汇编单位、报表编码、审核内容等。

（2）重定条件。废除用户已指定的条件，重新指定审核条件。

（3）审核。在各种指定条件完成后，用户利用本功能完成对报表数据进行审核处理的过程。一经执行，系统中有关的审核情况等会反映出来。

（4）显示结果。

（5）打印结果。

（6）形成文本。即将审核结果形成一个文本文件。

（7）显示文本。

4. 查询报表数据

有四种数据查询方式：

（1）全表数据查询。即将用户给定的某单位、时间的某张报表的详细情况显示出来。

（2）单项数据排列。指将某一时间全部或部分单位的报表某项数据逐一显示出来。

（3）单项数据时间排列。将某一单位不同时间的某项数据全部显示出来。

（4）浏览。即提供一种可以浏览某种报表所有单位、时间及数据录入、审核情况的一种查询方式。

5. 汇总报表数据

一般是两种汇总方式：按所属单位汇总和按任意单位汇总。对报表数据的汇总是系统的一项重要工作。

报表数据输出

1. 报表数据备份

这一功能包括如下三种方式：

（1）上报数据备份。指基层报表单位为向上级汇总报表单位提供数据所作的备份工作。上报数据备份的特点是只备份所选报表的数据库文件。上报数据备份工作一旦完成，用户不应再对数据库数据进行修改，以保持上报数据和机内数据的一致性。

（2）日常数据备份。指系统使用单位为保护数据等对有关报表进行参数的备份工作。

（3）日常数据恢复。当用户运行的系统中的报表数据由于丢失或其他原因所致，需要将已备份的文件复制到硬盘中时使用这一功能。

2. 报表数据输出

本功能提供三种报表打印方式：

（1）全表打印。

(2) 明细表打印。

(3) 空白表打印。《财会革命——会计电算化》
会计电算化的会计控制

会计电算化系统的会计控制可大体分为一般控制和应用控制两大类。一般控制与所有的电子资料处理活动有关，其作用在于为工作执行提供标准和指导。诸如操作控制、文件控制、硬件控制等，均属于一般控制的范围。应用控制和电脑在个别应用中所执行的特定工作有关，其功能在于为资料的记录、处理及报告的适当性提供合理的保证。换言之，一般控制涉及企业的政策和操作程序，而应用控制主要与个别应用资料的正确性、完整性相关。一般控制如有缺点，将对整个系统造成普遍性的影响，并使应用控制也难以发挥作用；而某一应用控制丧失的影响，只及于该应用处，对于其他应用部分及整个系统，不造成普遍性的影响。同理，任何一个应用控制的优点再多，再强，也无法弥补其他应用控制或一般控制的缺点。

下面，就一般控制和应用控制分述如下。

一、一般控制

如前所述，一般控制就是为执行企业既定的政策，对整个会计电算化系统的操作程序所作的控制。

组织与操作控制

会计控制程序是否能行之有序，关键取决于执行者的行为。因此，良好的组织方案和适当的权责划分，是会计控制的重点所在。会计电算化系统的组织方案中，至少应包括下列基本的一般控制：

（1）电子会计资料处理部门和使用部门间职能的划分。

（2）对发生的业务提供一般性的核准，并防止电子会计资料处理部门擅自更改、审核所发生的业务。

（3）电子会计资料处理部门内职能的划分。

一个有效的组织方案，应对权责作出适当的划分，即使任何人都不能从事“不相宜”的工作。所谓“不相宜”的工作，是指一个人所负责的工作，使他既有机会产生重大错误及不法行为，又能够掩饰该错误及不法行为。而使他人不能轻易发现。例如财产保管和财产记录就为不相宜工作。不相宜的工作如果不能由不同的人员、部门控制，就意味着分工不当，而这个控制上的弱点，将影响整个会计电算化应用的有效性。

1. 电子会计资料处理部门与其使用者间职能的划分

原则上，会计电算化系统应该尽可能维持同记帐分系统相类似的分工组织。因此，电子会计资料处理部门应与其有关的使用部门相互独立，应有权完全控制所处理的会计资料、数据，并将处理的结果直接向有关人员或部门报告。另外，电子会计资料处理部门还有维护数据、资料的真实性的职责，除非是在本部门中所发生的错误（如打卡错误等），否则不能对资料作任何更改。

如果电子会计资料处理部门不能独立于其使用部门，则意味着使用部门可以按照希望产生的结果来更改会计资料或电脑处理程序，从而掩饰其错误及不法行为。这就是由于分工不当所造成的。例如，小公司可能没有独立的会计资料处理部门，而将电脑置于使用部门，供其自行处理。这时，只好利用管理当局的适当监督，以弥补缺乏分工的损失。

2. 对发生的业务提供一般性授权（避免电子会计资料部门擅自更改、审核业务）

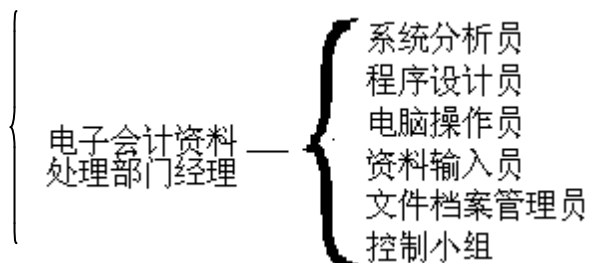
上段所述及的控制，着重于积极的使电子会计资料处理部门有独立维护原始资料真实性的能力，与此同等重要的是，我们也必须消极地避免电子会计资料处理部门有擅自更改资料、损害资料真实性的能力，以免产生不真实的会计报告，损害电脑使用部门的利益。因此，电子会计资料部门不能进行或核准业务，不能保管或控制电脑设备以外的财产，不能负责系统控制的设计，也无权进行入档资料的更改。但是，在特殊情况下，原始业务可能经由电脑处理而产生，例如电脑处理购货订单，自动产生购货业务。这种电脑产生的业务如果金额巨大，必须依照管理当局所订的授权范围及审核程序，作事后的复核与批准。大多数业务，都不是电脑系统的产物，这些业务在送交电脑处理之前，均应经有关人员的复核。业务处理完之后，电脑应能产生一张显示业务处理前与处理后，入档资料变动情况的清单，送回原发生业务的部门，或送交独立的有关人员复核，以确定电脑所处理的业务全部经过适当

地核准，同时经核准的业务已全部送经电脑而无遗漏。

3. 电子会计资料部门内部职能的划分

为避免电子会计资料处理部门人员从事不相宜工作，而有发生并掩饰其错误及不法行为的机会，该部门内部的职务及各职务间的权责，都应作出明确划分。

下图所示为电子会计资料处理部门至少应做到的分工。



上图所列示的各职务的主要

任务分别如下：

电子会计资料处理部门经理： 从事整体控制； 制定长、短期计划； 系统的最终审核与批准的参与者。

系统分析员： 评估原有系统； 设计新系统； 就系统的特性向程序设计员提供指导。

程序设计员： 绘制流程图； 设计并测试程序； 将程序的内容作成书面说明。

电脑操作员： 从事硬件操作； 按照操作规则执行程序。

资料输入员： 将待处理的资料转录到计算机所能辨识的各种媒体之上，如卡片、软盘等。

文件档案管理员： 保管有关系统的各种手册、程序、及档案等。

控制小组： 联络本部门与电脑使用部门； 监督资料的输入处理和输出。

系统的开发与文件控制

系统的开发与文件控制涉及新系统的复核、测试与批准，程序的变动，以及文件处理程序等三方面。如能对系统开发与文件控制作适当地设计，将能避免下列类型的错误：

- (1) 系统尚未有足够的控制即付诸施行。
- (2) 所开发的系统与管理目标不符，或未能按原设计运行。
- (3) 系统未经充分测试即付诸施行。
- (4) 所施行的系统很容易发生未经批准地更改。

所谓文件，这里是指包括一切为说明其会计电算系统所保留的资料与记录。足够的文件记录将有助于管理者与审计人员对一企业电子会计资料处理活动的了解。缺乏有效的文件记录，可能意味着电子会计资料处理活动的管理控制欠佳。

主要的文件包括：

- (1) 系统与程序的说明及流程图。
- (2) 供电脑操作员参考的电脑操作手册。
- (3) 电脑操作员及使用者必须遵守的控制程序。
- (4) 资料输入、输出的详细说明。
- (5) 各种表格、单据的样本。

就某一会计电算化系统而言，在系统开发与文件处理上常见的一般控制有：

1. 系统设计的控制

电脑的使用部门、会计部门，甚至内部稽核人员，或独立的审计人员，在系统设计阶段都应积极参与。具体操作上，应由管理者组织一研究小组，集合有关人员，负责系统设计的工作。内部稽核人员必须随时了解系统设计的发展情况。这样才能使其稽核工作顺利进行，尤其是计划使用电脑作为稽核工具时更应如此。至于独立的审计人员，他们所关心的是现行系统中的会计控制，因此，如果在其审核的会计年度中，有新的系统投入使用，将会引起其充分的注意。

2. 系统的书面说明及其初步复核与批准

将整个系统作成书面说明，可使管理当局及电脑使用者明了系统发展的状况、控制系统实行的情况，同时也是检验现行系统适当性的一个出发点。借助系统的书面说明，持续不断地检验现行系统，发展适合当时新环境的新系统，并使之投入运行，这样才能把系统的质量维系在既定的水准之上。

3. 系统测试的控制

系统测试的目的，在确定整个系统是否符合设计构想，其处理逻辑能符合使用者的需要，并保证正确的输入能产生正确的输出，而错误的输入、处理、及输出，也能迅速地被发现。系统测试应就人工处理与电脑处理两方面同时进行，最后测试时并且应该避免系统分析人员与程序设计人员直接参与，以决定系统是否不必依赖上述人员而独立工作。

4. 正式操作之前的最后批准

一个新系统在测试成功之后，于正式操作运行之前，还需经过适当管理阶层的最后复核与批准。通常，这个阶段的工作包括最后测试结果的检查、书面说明、设计的变动，及系统运行操作的预计程序等的复核。

5. 档案转录的控制

所有档案记录的转录，都必须有恰当的控制，以避免未经批准的变更，并保证转录之后的档案能够正确而完整。为及早发现转录过程中的错误，应由有关人员负责设计控制的程序。

6. 程序变动的控制

新系统开始实际运行之后，仍需设法维护其公正性，也就是说，任何程序的变动，都要经过正式的申请、批准、测试、将变动过程作成书面说明，及最后的批准等程序，以防止未经批准的篡改原程序的事发生。

另外，为避免程序错误的发生，变动后的程序必须经过彻底的测试，测试时使用的资料最好是当初开发本系统时所用的资料，或其中的一部分，以便将测试结果同原来的结果作比较、对照。测试后的结果应交另一不参与程序变更的监督人员进行复核与批准。

7. 文件控制

会计电算化系统是一个复杂的综合体，因此，如果没有适当的文件对整个系统作书面的详细描述，将无法使系统中不同的要素作有效的结合。文件记录可协助会计人员、审计人员、电子会计资料处理人员、及管理当局对系统的效率作出适当评价。此外，文件还扮演连结组织中各子系统的角色，使各个子系统能更有效地结合在一起，从而达到其设计任务。

硬件与系统软件的控制

现代电脑技术的发展，使电脑设备具有高度的可靠性。其主要原因是多数电脑厂商均为电脑提供了自动控制的装置，以检测因机器操作失常所导致的处理上的错误。有些电脑操作失调会导致整个系统的停顿，这种“停顿”即是指示电脑操作失调的一种控制。但有时由于电脑使用者未能明了电脑厂商所提供的自动控制的功能，无法有效地利用并且导致处理上的错误。而许多细小的错误如未能及时发现而加以矫正，则其累积影响可能导致系统的完全失灵。

1. 有效地利用硬件和系统软件所提供的控制

对于任何新的电脑系统，首先必须了解的是其硬件操作系统，及附随的软件，是否本身即有自动检测错误的功能，如有，则应该有效地使用此功能，以便控制电脑操作并检测出硬件操作的失误。如果未能对此功能加以利用，作为补偿，就必须在电脑程序中纳入其他控制技术，以避免因系统失调而导致的错误。

2. 系统软件使用与变动的控制

系统软件的设计、修改、完成、测试、与正式使用等的审核程序，必须与系统的开发及文件控制互相配合。在一个操作系统或系统软件设计完成，投入使用之后，仍须继续维护其公正性。也就是说，任何系统软件的变更均须经过正式的申请、批准、审核等程序。系统软件本身就十分复杂，即使对非常微小的变动也会产生极显著的反应，因此，系统软件的变动必须谨慎为之。通常是电脑操作员发现问题，把需变更之处向电子会计资料部门经理提出申请，申请经核准后，由程序设计员完成程序的修改。有些规模小的电脑，其系统软件由电脑厂商提供，在这种情况下，系统软件的变更也应由厂商的系统程序设计员来完成。修改完之后，正式使用之前，还必须经过彻底的测试，同时系统文件对于系统软件的变更必须按时间顺序作出如实的记录，其中应包括每次变更之后测试的结果。

其实，由于电脑的硬件及系统软件本身即附有检测错误的装置，因此，只要能了解控制的设计，并积极有效地加以利用即可。而错误一旦被检测出来之后，如何处理这些错误，反倒很容易被忽视。因此，对硬件或系统软件控制已检测出的错误，确实应该制定出正式的追踪处理程序，这样，硬件与系统软件的控制才算完成。

其他资料与程序控制

当一个新的系统正式开始运作之后，应立即对其加以控制，以确保处理的迅捷与正确。资料处理与程序控制的目的，在于控制日常操作，尽量减少处理错误发生的可能性。

主要的资料与程序控制包括：

1. 控制或平衡功能的具备

通常资料处理的控制与平衡功能多是由附属电子会计资料处理部门的控制小组来负责，也有由电脑使用部门派员担任的。不论由谁负责，重要的是其控制功能在组织上必须独立于电脑操作、系统分析、及程序设计人员或部门，其作用在于协调电脑使用部门与电子会计资料处理部门的活动，而其工作则包括：

- (1) 接收所有将被处理的资料。
- (2) 确定所有接收的资料都已输入电脑。
- (3) 追踪在处理过程中已检测出的错误，经更正，重新输入电脑。

(4) 验证电脑输出分送的适当性。

2. 支持系统与程序的书面手册的备置

任何电脑操作都需有书面的系统与程序说明或手册，并需要有管理者对业务处理的一般性或个别的核准。操作手册中应列出电脑操作员应遵守的操作步骤，说明当电脑停顿或出现错误讯息时应如何操作等等。

3. 内部稽核人员对系统的复核与评估

通常依照管理层作出的一般性或个别性的批准，电脑使用部门与系统分析人员对设计一个有效，留有审计线索，且包含了足够控制程序的系统，及该系统的彻底测试，并使之投入使用，负有主要责任。而内部稽核人员或组织内其他独立的第三者，则负责复核及评估他们的工作成果，并向管理层汇报。通常系统的控制必须在系统设计时即予考虑，系统开发完成之后要想再加入任何的控制，实际上是非常困难的。因此，内部稽核人员或组织内其他独立的第三者，在系统开发的每一个重要阶段，都应加以复核与评估，以确保系统的开发能提供适当而足够的控制。

4. 内部稽核人员对电子会计资料处理活动的持续复核与抽查

系统开发完成，实际开始运行以后，内部稽核人员或组织内其他独立的人员或部门，仍然应对控制程序的有效性作持续性的验证。具体地说，有观察实际操作情况、检查控制记录、使用电脑查帐软件等方法来达到上述目的。此外，上述人员对于电脑的输入与处理，也应执行抽查，以确定电子会计资料处理活动按原订的程序有效地运行。

二、应用控制

电子会计资料的每一个应用，均有其特征，适应各不同的应用而设计的特殊控制程序即为应用控制。其有别于一般控制的针对整个资料处理环境的整体控制。应用控制的目的在于保证电脑对业务的核准、记录、分类、汇总，以便即时产生正确而完整的讯息。应用控制可分为输入控制、处理控制、输出控制、预防控制、检测控制、更正控制。

兹分述如下：

输入控制

输入控制的目的在于保证送经电脑处理的信息都经过了严格的审核，并且所有的信息资料都未曾被遗失、隐瞒、增加、重复处理，或发生其他不正常的变动。输入控制同时也包括原始错误资料的拒绝、更正及再输入。

对输入应做到的几项代表性控制程序有：

1. 输入核准的控制

每一笔业务在进入电脑之前，都需经适当的认可与批准，方可被电脑接受作进一步的处理。核准的方式，在有原始凭证的系统中，通常是由有权核准者在原始凭证上签名或加盖戳记，或由使用部门就整批凭证作一次性的核准，在不用原始凭证直接使用终端机输入的系统中，通常以程序来控制输入的核准。也就是用程序来查对输入资料者是否有权使用终端机，这时，终端机与使用者的名称或代号，成为该输入业务的一部分。

2. 代号查对的控制

系统对于记录资料时所需要的重要代码应有验证其正确性的能力。在多数情况下，如能使用代号来代表资料，将能使电脑处理的效率提高。要对代号的使用加以控制，可使用自动核对数元（self-checking digit）加于代号之后，以检测是否有换位（例如 89 误作 98）或其他人为的错误。此外，也可利用其他的技术以确保代号的有效性。例如，输入资料中可能包括代号及帐户名称的简写，如果两者中有一项与电脑储存的信息不一致，则该业务就会被电脑所拒绝。

3. 错误更正的控制

当系统发现错误之后，在该项错误被更正，并再输入系统之前，必须严加控制，这样才能保证会计资料的正确性。例如，一张有效的销货发票在处理过程中因发生错误而暂停处理，则在错误尚未消除，该发票处理未完成前，应收帐款和销售收入将应被低估。通常为实现有效的控制，发现错误之后，该错误的更正工作应由原先造成错误的人员或部门负责。因此，原始凭证上的错误应由电脑使用部门负责更正，而输入资料在转录或处理的过程中发生错误，则应由电子资料处理部门负责更正。对于已发现的错误，应依序编号，记录于电脑运行手册中，同时注明更正该错误所采取的措施。对已发现的错误必须作严密的控制，否则错误的发现及其控制程序本身可能成为另一项错误的来源。

处理控制

处理控制的目的在于保证电子会计资料依照预定的程序进行处理。也就是说，业务必须经核准，电脑才可接受处理，所有经核准的业务均已被电脑处理而无遗漏，没有任何未经核准的业务被添加而经电脑处理。

处理控制通常包含于电脑程序之中，以便检测出错误的输入资料，或检

测出输入资料在处理过程中的错误。常见的处理控制所能预防或检测出的错误类型如下：

(1) 未将所有的输入资料都加以处理，或误将同一输入重复处理一次以上。

(2) 所处理或更新资料入错档案。

(3) 将不合逻辑或不合理的输入加以处理。

(4) 在处理过程中遗漏或损坏资料。

处理控制又可分为校订检查 (edit check) 与程序操作控制两类，校订检查的目的在于将输入资料加以过滤，以检测因遗漏、无效的输入，或其他不正确的行动而导致的资料错误。这类控制可用的技术方法很多，现列举其中的几种，说明如下：

1. 控制合计的调节

为使处理控制与输入控制能互相配合，电脑程序的设计应使其能自动累积所处理的资料的某些栏的总数（如金额合计、数量合计等），以便把每次运转输入的控制合计与处理的控制合计互相比对调节。

2. 档案辨识标志 (file identification label) 的检查

处理控制必须避免处理的资料进错档案，这种控制可由档案标记的检查来达到目的。档案标记可分为内标 (internal label) 和外标 (external label)。外标即为可用肉眼看见的标志，内标则是储存于电脑中，必须依靠电脑用程序判别的标志。内标又有首标 (head label) 和尾标 (tail label) 之分，首标中至少应包括档案的段数、录点计数、控制合计数及档案完整状况等资料。电脑程序的设计应能检查首标的资料以确定所处理的档案确系正确的档案。至于尾标的检查，则可确定档案中的资料是否已全部处理完毕。

3. 极限及合理性检查

恰当的应用程序中应该包括各种逻辑性检查，以避免在数据处理过程中发生诸如：存货数量为负、或资产的累积折旧超过其原始成本等不合理的错误。这类控制，或多或少与前述的输入控制有重复之处。事实上，资料输入的控制，与输入之后，处理过程的控制，本就难以划分。其重复重叠之处，究竟应如何取舍，纯属主观判断的问题。

输出控制

输出控制的目的在于对于处理的资料的完整性与正确性作最后的检查，确定处理结果的正确性，并确保只有特定人员才能从电脑中取读资料。输出控制的第一步，通常是由专门人员对输出的内容作初步的过滤，检查有无明显的错误（例如文字打错或漏打等），然后再作其他必要的处理。基本上，输出控制至少必须做到下列数项：

1. 输出内容与原始凭证的核对

有些错误，是其它一些方法无法发现的。比如说电脑内存中的非数字性资料的变更出错，就是其中一例。此时，只有采取把输出结果与原始凭证作对比，才可以保证输出结果的正确性。一般来说，如果电脑内存的资料或其他重要的档案发生变更时，电脑必定会自动产生一份变动报告，将变动前与变动后档案的内容打印出来。这份变动报告中的项目必须逐一与变动的原始记录与凭证作对比。在某些系统中，电脑内存中各项资料的变动，会直接向相关的第三者发出询证函，以验证变动的可靠性。

2. 输出转送的控制

电脑输出结果必须在输出后立刻由相关的人员转送给有关人员或部门。有些结果，比如工资支票及产品成本等，对企业而言具有一定的保密性，因此，必须由经批准的独立人员（经常由控制小组充任）负责转送，以确保机密资料的安全，并避免在转送途中，有任何错误或不法事情发生。对具有高度敏感性的输出内容，应该甚至连电脑中心的人员都不允许接触，直接把输出设备（如打印机）放置于计算机房以外的安全场所。

有了上述保护及控制措施之后，错误仍有可能发生，检测这类错误的关键，仍是在输出内容的使用者本身。因此，使用者与控制小组之间必须保持密切联系，以便对错误能做及时、正确地纠正。

预防控制

预防控制的目的在于建立指标，使事情能按照常规进行，避免错误或意外发生。正因为这类控制能防止问题的发生，所以，最好是电脑系统的设计者把控制的重点就安排在这一点上。这比等到问题产生，再去寻求解决的途径要经济得多，并且省时省力，还能减少人际关系的摩擦。

预防控制包括标准的设订、人员的培训、职务划分、业务审核、表格单据的设计、文件的记录等等。预防控制应深入到整个会计电算化系统的各个环节当中去，而其中大多数的控制措施，必须在资料数据输入电脑之前就被贯彻实施。这里，我们要讨论的预防控制包括：

1. 原始资料的准备

许多会计电算化系统仍然使用着传统的原始凭证，因此，在原始资料数据转化为机器可阅读的形式之前，是会产生新的控制问题的。但如果能使用预先按特殊用途而设计的表格单据，就更能确保原始资料的正确程度。另外，如能指派一些具有专门知识、能力的人，对原始凭证作事前的审核，以检查有无错别字、不合理地使用代码、金额数目不符等其它不合理的情况发生，这样，就更能做到万无一失了。

有些系统可能已经废弃传统的原始凭证了，或者其原始凭证的复核已摆脱人工了，这时对于用来记录、处理、转送会计数据资料的设备，就应严格保护，防止无关人员擅自使用。

2. 原始资料的审核

原始资料经记录后，就应该运用有效的控制手段以保证它们经过了适当的审核。诸如价格、折扣、加班时间等，都是必须经过审核的项目。输入凭证还应尽可能包括审核的证明，并应由电子会计资料处理部门的控制小组（或内部稽核人员）加以复核。如果条件允许的话，还可以利用程序控制的技术，尽可能地充分利用计算机来执行原始资料的审核工作。

3. 凭证、单据的返回

凭证、单据的返回，主要是想通过取消资料记录来避免错误的发生。例如有些帐单包括两联以上，除一联留作收据外，必定至少有一联随所缴的金额寄回，以作为现金收入人的凭证，如果缴回寄发单位的那一联本就是预先打好资料的卡片，则马上就可以由电脑接受处理，而不需要经过任何转录的工作。

4. 输入有效性的检查

输入有效性的检查，是整个电脑处理过程中特别重要的一环。检查资料有效性的控制技术，决定于电脑本身的校订能力。所谓“校订能力”，是指电脑按照输入内存的数量、金额、代号及其他资料的有效性和合理性，以检

查并接受（或拒绝）业务的能力。由于各种电脑都具有其自身的特点，因此，每一个会计电算化系统检查或校订所处理的能力也不同。电脑所具备的校订能力，能用于检测前述其他控制技术所无法发现的输入方面的错误。

通常电脑校订能力，都是经由在程序中设置检核的指令所产生的，因此称为程序检核。诸如有效性测试、完整性测试、逻辑测试、极限测试等，都是常见的程序检核技术。兹略述如下：

有效性测试的目的在于保证每一笔业务中所包含的代号、栏目的大小等都是有效的。例如，在一个应收帐款应用系统中，我们规定，业务代号为 PB 至 PL 的卡片才是有效的输入卡片，那么业务代号为 PN 的卡片即为无效的卡片，当该卡片输入时，电脑就会拒绝接受。

完整性测试的目的在于保证输入的所有资料栏的资料数与预定的相符合。例如，某一工资系统要求每一名新工人，都需要把其一些必要的情况打印在按次序排列的两张输入卡片上。实际输入时，任何与原先预定资料数不符的卡片，都将不为电脑所接受。完整性测试还可检查一栏中的字元是否全为文字，还是全为数字。

逻辑性测试是对内存中各部分或各栏之间有一定逻辑关系的业务，用程序来检查其逻辑关系，并且拒绝任何错误的组合。例如：某公司订货系统的操作，是由各分公司在接受订单时，电传至总公司，并产生纸带资料，然后把纸带上的资料转化在磁盘中而形成订购单档案。在转化过程中，所有订单都必须经过程序的校订检查，以确定仓库代号、订单号码、以及销售号代号等都完全无误。

极限测试的目的，是在检查内存的资料时，视其是否超出了预先设置的极限。一般来说，企业所发生的业务都有其合理的时间、价格及数量。例如，电脑将拒绝存货数量为负的情况存在，也拒绝一个人在一天时间里工作了 12 小时以上。

检测控制

检测控制的目的在于发现潜在的问题，并引起有关人员的注意，以便采取适当的措施。例如：把一周之内工作时间累积超过 80 小时的职工的工资单据列成清单，这就是一种检测控制。这份清单，也许是正确的，但极有可能是出于系统的错误。或甚至于舞弊。检测控制无法防止问题的发生，但能在问题一旦发生，立即指出问题的所在。现就以下各方面来讨论检测控制：

1. 资料传送

在原始资料准备工作完成之后，转换成机器可处理形式的过程中，资料也同时由原始资料部门传送到资料处理中心（或部门）。资料的传送既可以用传统的方式（如邮寄），也可以用电传或其他特殊的方法来实现，以确保资料能迅速、安全地送到资料处理中心。

集批（batching）是资料传送的重要控制技术之一。所谓集批，就是指把大量的业务划分为几个小组。集批通常多用于依序处理（sequential—processing system），但在直接存取（direct—access）系统中也可以加以运用。由于集批的内容过于专业化，限于篇幅，我们在这里不作过深地探讨。但作为会计电算化人员，应另找专门书籍，补充上这方面的知识。

2. 控制合计数

控制合计数一般是在一批输入资料处理之前由人工计算而实现的，然后这个控制合计数也成为输入资料的一部分，输入电脑处理，电脑内部也可经

由程序设计，累计所处理的控制合计数，然后同原先输入的作比较。即使比较的结果无任何错误，电脑也应该打印出一个确认比较结果的讯息，然后再由电脑部门的控制小组加以复核。

3. 文件记录与测试

恰当的文件记录和全面的程序测试程序，是程序测试正确性的最大保证。记录良好、完整的文件，在原程序设计者不在场时，有助于找出程序错误的所在，从而便于改正程序的错误。此外，若能在原程序设计者不参与的情况下，就实际操作时可能发生的各种意外作全面的测试，就可以把隐藏的程序错误尽可能减低，而使系统能顺利圆满地运转。

4. 标识

内标实际上是通过电脑存储于记录载体（例如内存、外存）之上的，并且能够通过电脑对其进行控制。而卷标则为与某一特定的储存媒体相关连的、机器可阅读的标识。档标则是与某一个档案有关的机器可阅读的标识。

档标有两种形式：即首标和尾标，这一点前已述及。一般而言，首标与尾标多用于依序处理的档案，多数档案都有首标，尾标的使用则要视情况而定，二者均包含有档案的名称及产生日期等数据资料。

5. 输出查核

从理论上来说，适当的输入、处理及档案更新的控制，已经足以检测出大多数的错误了。但为了确保处理结果的高度可靠性，就应该再加上输出控制。基本上来讲，输出控制的功能，在于确定电脑操作的过程中，没有任何未经批准的更改，并且资料大体上是合理而无误的。

最基本的输出查核，是以最后输出的控制合计，与输入的控制合计作对比。此外，就个别科目作系统抽样，对于抽得的样本加以查核也是一种有效的输出控制。查核可以由原业务进行者、控制小组、或内部稽核人员来执行。

更正控制

更正控制的目的在于协助有关人员调查已检测出的错误的原因，并采取改正措施。首先需要做的工作，就是搜集能够确定问题发生原因的证据。更正行为本身通常是相当困难且相当耗费时间的，但又十分重要，因为它是解决系统问题的主要手段。许多系统的进步、完善，都是由有关人员对问题采取改正的行为而引发的。

这里需要注意的是，改正的过程本身也可能会有错，许多组织的重要问题，都是因未针对所发现的问题采取正确的改进方法而产生的。因此，更正控制本身也需要有检测控制。

比较常见的更正控制有审计线索、差异报告、错误统计、备用档案及设施、资料的回收等。现就错误的检测与再输入，及审计线索两个问题作一讨论。

1. 错误的检测与再输入

前已述及输入资料的控制问题，但是我们在运用上述检测出错误之后，仍然需要设立特殊的控制技术，以保证所有更正措施，都是针对错误而出发的，而其本身并没有错误。更正之后，正确的业务也应再次重新输入系统中。这类控制至少应做到下列数项：

（1）设立错误登记簿，把所有电脑拒绝接受的资料、业务登记在簿。当重新输入时，在登记簿上作出记号，并注明原先被拒绝的原因。

（2）改正后的资料、业务重新输入时，必须经过与原先同样的错误检

测与输入有效性的查核等程序。

2. 审计线索

审计线索包括从凭证、日记簿、分类帐到工作底稿及各类报表等一切单据表格。它使有关人员（例如审计人员）能从原始业务顺向追查至汇总的金额，也可以由汇总的金额逆查至原始业务。只有这样，我们才能确定汇总金额能够公允地反映企业的业务及营业状况。

当审计人员追查某一资料在公司内系统性的流动时，审计线索具有很大的重要性。管理层在正常营业过程中，也需要查帐线索，以便回答顾客、股东、工商部门甚至职工的询问。

会计电算化系统的使用之后，使得查帐线索与人工记帐系统相比，有了显著的变化：

（1）原始凭证经过转录到计算机内之后，就被归档。归档之后，使日后取用、参考就比较困难。

（2）有些系统可能直接同外单位系统连网，从而完全取消了传统的原始凭证。

（3）总分类帐由电脑内存取代，而电脑并不显示达到最后汇总余额过程的详细资料。

（4）资料处理循环不一定会产生日记簿或业务清单，因为提供这些资料，就要发生一笔可观的成本。

（5）档案保存于电脑或各种媒体（例如磁盘）之中，并不经常性地打印出其记录，仅就意外事件编制意外报告。

（6）保存于磁性媒体中的档案，除使用电脑外，无法直接阅读。

（7）由于多数资料与操作都是在电脑系统内完成的，因此其顺序难以直接观察。

审计人员必须注意到上述情况的变化，并应尽可能地在会计电算化系统的设计过程中，协助系统设计员留出适当的审计线索。《财会革命——会计电算化》会计电算化的管理

一、会计电算化的宏观管理

会计电算化宏观管理的必要性

会计电算化工作的宏观管理是指各级财政部门 and 各级业务主管部门对全国和本地区、本系统、本行业的会计电算化工作实施组织推动、制定规划、培训人员、制定制度等管理活动。

会计电算化工作管理的必要性可简括为以下几个方面：

- (1) 全面推进会计电算化事业发展的需要。
- (2) 有利于克服目前会计电算化工作中存在问题。
- (3) 行使财政、财务管理职责的要求。
- (4) 企业现代化管理的需要。

会计电算化宏观管理的基本内容

会计电算化宏观管理是会计电算化管理工作中的一项重要内容，其内容主要有：

1. 制定会计电算化发展规划

各级财政部门 and 主管部门应根据经济和技术的发展要求及会计工作自身的条件和发展要求，研究制定全国、地区、部门的会计电算化发展目标及实现目标所要采取的政策和措施等。各单位也应根据上级主管部门的发展规划，参考全国的发展趋势并结合本单位的具体情况，制定本单位的发展规则、工作计划以及实施措施等。

2. 制定会计电算化管理制度

为使会计电算化这项新兴事物在一开始就用制度引导其走上规范化、科学化的轨道，必须加强会计电算化制度的建设。进行会计电算化制度的建设是会计电算化管理的主要任务之一，既要坚持统一领导的原则，又要发挥各级财政、财务部门的积极性、主动性和创造性，这是由我国会计电算化事业特点所决定的。

3. 搞好会计核算软件的评审

会计核算软件是一种比较特殊的技术产品，它的使用关系到财务会计制度的贯彻执行和会计信息的合法、安全、准确、可靠。因此，财政部门应在会计核算软件投入使用或进行销售之前，对它进行评审，确定其合法可用性。

4. 搞好会计电算化单位抛开手工记帐的审批

会计电算化的最终目的和表现形式就是用计算机全部代替手工操作，但这一目的是一个比较复杂的问题，搞不好，可能使会计工作产生混乱或造成数据丢失，给经营管理和国家、集体利益带来损失。因此，各级财务部门要重视基层单位会计电算化抛开手工的审批工作，应制定一套会计电算化抛开手工验收标准。

5. 大力抓好会计电算化人才培养

只有培养千百万既懂计算机又有一定会计业务知识水平的人才，才能加快会计电算化进程和提高会计电算化水平。培养会计电算化人才，既要多层次、多形式、多渠道地进行，又要有规划、有步骤地进行。

6. 推动会计电算化理论研究

会计电算化事业的发展，离不开会计电算化理论研究的指导。各级财政、财务部门在管理工作中要注意重视理论研究，支持理论和学术团体的活动，吸收理论研究成果，以更好地推动会计电算化事业的发展。

会计电算化发展规划

1. 概述

会计电算化发展规划是各级管理部门根据经济发展情况和电子技术的趋势，联系会计电算化工作的现状及会计工作的客观要求，制定的国家、地区或部门会计电算化工作目标、发展方向和规范要求等。

会计电算化发展规划有如下的分类：

（1）按制定部门划分，有国家会计电算化发展规划、行业会计电算化发展规划和地区会计电算化发展规划。

（2）按划分时间长短来分，可分为长期规划、中期规划和短期规划。

2. 会计电算化发展规划制定内容

不同行业、地区 and 不同发展阶段，会计电算化规划的内容一般是不同的。规划的内容首先是描述本地区（部门）会计电算化工作现状、工作开展的深度、广度以及影响会计电算化工作开展的一些主要问题等。其次要以本地区（部门）的会计电算化工作开展提出奋斗目标。第三，还要有一些相应的政策、措施和要求，以保证规划目标的实现。

3. 会计电算化发展规划的步骤方法

（1）对会计电算化工作现状及问题进行调查。主要包括本部门或本地区的会计电算化体制是否健全，各级领导是否重视；所属单位的财会基础工作如何；会计电算化应用的广度、深度、使用效果如何；财务软件研制推广情况怎样；会计电算化专业人才的状况等。可通过典型调查、全面调查以及经验交流会等形式进行以上内容的调查了解工作。

（2）确定会计电算化工作发展目标。会计电算化发展目标可划分为长期目标、中期目标和短期目标。

长期目标是带有战略性的目标，为会计电算化发展指出方向，一般都在10年以上。制订长期目标所需要的信息主要来自于会计电算化工作的外部环境，例如国民经济社会技术发展远景、计算机及应用发展规划等综合性信息，要在充分分析这些因素的基础上，根据经验进行可行性分析，提出初步的长远规划目标，广泛征求各方面的意见，最后才确定下来。

中期、短期目标，是针对当前会计电算化工作存在的问题、现状、并为完成长期目标和任务制定的。中短期目标的信息来源主要来自本部门或本地区会计电算化工作情况。一般要根据不同的对象，制定不同的目标，确定规划目标一定要遵从制订规划的基本性原则。

（3）保证规划实施的措施和要求。包括：对硬件设备的基本要求和建设；对软件的基本要求和建设；专业人员培训及配备专业人员的要求；会计软件的评审；定期组织经验交流研讨会；组织研制、推广通用财会软件计划；其它检查、考核制度等。

4. 会计电算化发展规划制订依据

简单地说，制定会计电算化的规划的依据，一是要看本部门或本地区的会计基础工作的情况，二是看人、财、物等条件。不同的发展阶段要制定不同的规划，以推动和促进会计电算化工作顺利发展。会计电算化，包括会计核算电算化和财务管理电算化，前者是基础，后者是目的；没有会计核算电算化，就没有财务管理电算化。因此，制定会计电算化规划时，要充分了解本部门或本地区的会计基础工作的情况，是实现了会计核算电算化，但财务管理电算化还没起步，还是两方面工作都没开展。在这样的基础上，才能制

定出适合本地区（部门）的会计电算化规划。

一定的物质技术条件是制定规划目标的另一重要依据，物质技术条件是指一个地区或部门的资金、人力资源和技术发展水平。目标制定越高，所需的资金也就越多，投入的技术力量也越多。要结合一个地区或部门有限的人、财、物资源，综合平衡，全面考虑，制定有物质技术条件保证的目标。

会计电算化工作计划

1. 制定会计电算化工作计划的必要性

制定会计电算化工作计划是会计电算化工作顺利、健康发展的重要保证，通过制订计划，明确企、事业单位会计电算化工作的发展方向和长期、中期和近期的工作目标。

目前，在开展会计电算化工作中，一些单位逐步认识到制订计划的重要性，并制订了相应的计划。因为对企、事业单位而言，制订会计电算化工作计划可以避免会计电算化工作的盲目性，防止在机型选配，语言选择方面的失误，降低系统开发成本和使用成本，提高经济效益；此外，还保证会计电算化工作更好地与企事业计算机应用工作协调，统一标准和编码，实现资源共享。

2. 会计电算化工作计划的主要内容

（1）工作目标。根据企业发展总体目标和企业管理信息系统目标来确定本单位电算化会计信息的目标，是搞好会计电算化工作的一个重要方面。企业发展总目标是指企业中长期战略发展目标。电算化会计信息系统作为企业管理信息系统的一个子系统，必须是为企业实现管理信息系统总目标服务的，而管理信息系统的目标也应是紧紧围绕着实现企业总目标这一任务。所以，电算化会计信息系统的目标直接或间接地为完成企业总目标服务，根据目标建立电算化会计信息系统，并制定会计电算化工作的要求。

（2）确定电算化会计信息系统的总体结构。总体结构主要指电算化会计信息是由哪些子系统构成，这些子系统之间的联系等。为了实现管理信息系统的目标，建立电算化会计信息

系统时必须分析现有手工系统的任务、处理过程，与其他部门的联系等，确定系统总体结构。

（3）电算化会计信息系统的硬件配置要求。在计划中还要根据企业计算机应用总体规划的要求，对电算化会计信息系统的计算机硬件设备配置提出原则性和一些具体的要求，尤其是对机器档次和型号要做出一定的规定和要求，同时对计算机的工作方式做出初步规定，是采用单机系统，还是多用户

系统，还是网络系统做出初步规定。另外，对编程语言也要做一些原则性的规定。

（4）确定工作步骤。由于会计电算化工作是一项十分复杂的工作，无论从财力，物力等资源条件，还是从会计电算化工作的内容和任务来看，都不可能一步到位，这就要求在目标确定以后，分清几步完成目标以及每阶段的任务要求等。

（5）会计电算化工作管理机制及组织机构。在会计电算化工作计划中，要明确会计电算化工作的管理机制。对与企业其它部门，尤其是与计算中心等相关部门的关系和职责，需要做出明确的规定。此外，对如何设置会计电算化组织机构等，也要做出相应的要求和规定。

(6) 专业人员培训与配置计划。会计电算化工作需要不同类型不同层次的专业人员,应根据企业各种专业人员的现状和对会计电算化工作的要求,制订专业人员培训计划,保证计划目标的完成。

(7) 资金来源预算。在计划中还需对开展会计电算化工作所需资金做出预算,并安排其来源。

3. 会计电算化工作计划原则

为保证会计电算化工作计划的科学、客观、可行,在制订计划过程中应坚持以下几个原则:

(1) 整体性原则。在制定会计电算化工作计划时,应遵从企业总目标和管理信息系统目标的要求,遵从企业计算机应用的总体规划,充分考虑和分析同其它管理子系统的联系和接口,绝不能脱离企业总体规划要求,单搞一套,否则从局部上看可能是合理的、最优的,但从全局看,则是不合理的。

(2) 相互联系原则。电算化会计系统是由若干子系统组成的,同时又是管理信息的子系统,它们之间有密切的联系,在计划时,必须明确上下左右之间的联系,以最终实现与其它管理信息子系统的数据共享。

(3) 阶段性原则。

4. 客观可行性原则

客观,就是制订计划的目标和要求应符合企业的客观需要,不能脱离实际。计划必须是可行的,企业应具备开展会计电算化的一些基本条件,在人力、财务方面有切实的保证,所要求的硬、软件技术应比较成熟。

5. 全面性原则

制订计划时应尽可能请各有关方面的专业人员和领导参加,这样有助于从不同角度、不同层次来全面考虑问题。

企业会计电算化管理机制和组织机构

企业会计电算化工作如何管理和设置组织机构,不仅对会计电算化工作,而且对企业计算机应用都有很大影响,在会计电算化工作实践中,各企业应根据各自特点需要,建立相应的管理机制和组织机构。

1. 集中管理的计算中心组织形式

这种形式把会计电算化工作,包括管理、软件开发和使用维护等都放在企业计算中心,财务部门不设立数据处理部门,也不安装计算机设备。财务部门定期按规定向计算中心提供核算和管理所需的数据。在这种情况下,财务部门的组织机构一般不作大的变动,除了一些业务由计算机处理外,许多工作仍由手工来完成。

这种方式有利于企业对计算机应用的统一领导、规划和组织,可避免重复开发,提高数据共享程度。但这种组织形式不利于调动财务部门的积极性,并且计算中心技术人员对财会业务不熟悉,影响电算化会计信息系统的开发周期和质量。

2. 集中管理下的分散组织形式

这种形式是集中管理形式的发展,为了克服集中管理的弊病,并在网络技术的支持下,由计算中心统一管理,进行总体规划和维护等工作,同时又在财务部门设置计算机网络终端,财务部门主要负责数据收集、整理、输入及系统运行,在总体规划指导下制订会计电算化工作规划和进行分步开发工作。在这种组织方式下,财务部门内部组织机构有的做比较大的调整,有的则变动不大。如果在会计电算化工作开始阶段,计算机处理业务还不多,财

会部门组织机构一般就不做大的调整。但如果会计核算工作基本上由计算机来处理，就有必要调整财务部门的内部组织机构。

这种组织形式一方面有利于对企业计算机应用进行集中统一管理，同时又能调动财会部门的积极性，由于会计电算化规划是由财务部门自己根据企业总体规划并结合财会工作特点和需要制定的，一般比较科学合理，并且财务部门还参与电算化会计信息系统开发工作，使系统实用性大大提高，这是一种比较理想的组织形式。

3. 分散管理形式

这种形式下，企业财会部门单独配备计算机硬件设备和机房设施，并配备一定的专业人员，如系统管理与开发人员、操作人员等，完全由财务部门负责计划；组织系统开发、使用和维护等工作。系统开发的主要目的是为财会部门解决一些实际问题。

这种组织形式由于只考虑财会部门单方面需要，而很少考虑企业其它部门对财会信息的要求，以及其它管理子系统在会计信息系统的影响，因此从总体上看，没有充分发挥计算机的优势，系统效率不高。当然这种方式也有明显的优点：

- 一是能调动财会部门的积极性；
- 二是根据财会部门的需要确定开发步骤和项目，开发软件的实用性强，投资少，但见效快。

但从长远看，这种组织方式是有待改进的。

会计电算化制度的制定

在制定会计电算化制度时，应该从宏观上制订出一套适合我国会计电算化发展的准则。在准则的指导下制订出相适应的电算化工作规划、方法和程序。制订会计电算化准则，要遵循以下基本原则，并以此作为制定会计电算化制度的指导思想及活动准绳。

（1）实践性。要求制订的规范具有适用性和有效性，要考虑我国的实际情况。要从我国财会人员、决算部门和领导者的现有水平出发，订出的制度应使人们容易理解，便于执行。

（2）针对性。针对当前急需加以规范、统一或者是对会计电算化工作影响较大的问题先作出规定，不能搞大而全，无重点内容。

（3）通用性。所制订会计电算化原则应适应于各行业。

（4）规范性。会计电算化原则的制订要合乎情理，是非界限应非常明确，易于人们自觉遵守。

（5）权威性。要求有关制度一经颁布实施必须坚定不移地贯彻实施，任何单位和个人均不得违反。若有违反必须给予一定处罚。

（6）协调性。制定准则应体现与各有关部门保持协调、和谐的关系，应充分考虑各有关部门对会计信息的需求和财会部门对会计信息原始资料的需求。

（7）相对稳定性。要优先选择那些比较成熟，适用范围广泛，认识到做法都比较一致的问题加以制订。

（8）预见性。问题的选择，准则内容的具体规定，要考虑我国经济改革进展和我国财会工作未来的发展。

制订会计电算化准则除了要明确上述基本原则，还应注意认真处理以下四个关系：

- 第一、正确处理会计电算化准则与现行统一会计制度的关系；
- 第二、正确处理会计电算化准则与财政、财务、税收、审计管理体制的关系；
- 第三、正确处理会计电算化准则与整个经济体制改革的关系；
- 第四、正确处理理论与工作实践的关系。

会计电算化制度的内容

会计电算化制度的内容繁多，这里仅对其准则的内容加以介绍。

1. 记帐、算帐、报帐准则

- (1) 总则；
- (2) 岗位责任制；
- (3) 使用会计科目；
- (4) 填制会计凭证；
- (5) 登记帐簿；
- (6) 编制会计档案；
- (7) 管理会计档案。

2. 成本核算准则

- (1) 总则；
- (2) 成本核算对象和成本项目；
- (3) 生产费用的汇集和分配；(4) 在产品成本和产成品成本；(5) 产品的销售成本；(6) 成本核算的组织方法。

3. 预测、分析准则

- (1) 预测、分析内容；
- (2) 预测、分析方法。

4. 财务成本控制准则

- (1) 财务成本控制的原则；
- (2) 财务成本控制的内容；
- (3) 财务成本控制的方法。

5. 建立信息系统的准则

- (1) 信息的收集；
- (2) 信息的储存；
- (3) 信息的分类；
- (4) 信息的组合；
- (5) 信息的反馈。

6. 档案管理准则

- (1) 档案管理的原则；
- (2) 财会档案管理的原则；
- (3) 财会档案管理的方法。

7. 会计软件评审准则

8. 会计软件使用准则

9. 计算机硬件、会计软件管理和维护准则

会计电算化应用人员知识结构基本要求

会计电算化应用人员有四类：

第一类是为完成电算化会计信息系统每一阶段具体技术业务的专业技术人员，一般包括系统分析员、系统设计员、系统程序员、操作员、软件维

护人员、硬件维护人员等；

第二类是系统的管理人员，主要负责系统研制的组织计划和协调等工作；

第三类是有关主管部门为加强对会计电算化工作的组织、协调工作而需要的会计电算化宏观管理人员；

第四类是从事财政、审计、税收、银行、物价、工商等综合经济工作的管理和监督人员。

1. 系统分析员

系统分析人员的工作是根据用户的要求，并通过对现有会计信息系统的接口界面、业务处理过程、数据流程和数据结构等进行分析，并在可行性分析的基础上确定新系统的目标，提出系统的逻辑模型，是下一步系统设计的主要依据。系统分析人员一般至少应具备以下几个方面的知识：

- (1) 财会理论与实务；
- (2) 企业管理理论与实务；
- (3) 信息系统开发技术；
- (4) 计算机知识。

2. 系统设计员

系统设计阶段的主要任务是系统逻辑模型转化成可由计算机实施的具体方案，即系统的物理模型。系统设计人员应确定系统的硬件资源、软件资源、系统结构模块划分及功能、数据库设计等等，应具备以下几方面的知识：

- (1) 数据结构；
- (2) 数据库理论与设计；
- (3) 系统开发技术；
- (4) 计算机硬件、系统软件、软件工具等；
- (5) 程序设计及语言应用能力；
- (6) 财会业务知识，企业管理知识；
- (7) 预测、模型决策理论与技术。

3. 程序人员

编制程序阶段，其主要任务是以系统的物理模型为依据，编制程序，并进行调试。该阶段主要由程序设计人员来完成，因此对于程序设计人员，要求熟练掌握程序设计技术及若干门程序语言、计算机使用、操作技能，应熟练掌握：

- (1) 程序设计技术；
- (2) 数据结构；
- (3) 数据库理论与应用；
- (4) 程序语言；
- (5) 计算机硬件基本知识及其使用；
- (6) 财会业务知识；
- (7) 系统分析设计技术。

4. 系统使用与维护人员

在系统使用与维护阶段，其主要任务是负责系统日常运行工作以及硬件、应用软件的维护，这一阶段涉及的人员主要有：

- (1) 操作员。负责系统日常运行、录入等工作，应具备：

- 计算机硬件基本知识；
- 计算机汉字输入技术；
- 计算机键盘操作技术。

(2) 硬件维护人员。负责计算机房、计算机硬件等设备和维护与管理
工作。

(3) 软件维护人员。负责应用软件的错误排除、更正等工作，其所应
具备的知识包括：

- 财会业务知识和企业管理知识；
- 程序设计技术及程序语言应用；
- 数据库理论与应用；
- 数据结构；
- 计算机硬件知识及使用；
- 操作系统、各种软件工具应用；
- 系统分析设计技术等。

5. 系统管理人员

系统管理人员参与整个系统开发过程，主要负责系统开发项目组织与运
行过程管理等工作，以保证系统研制顺利进行以及系统正常运转。他们应具
备多方面的知识：

- (1) 财会业务知识；
- (2) 企业生产经营管理业务知识；
- (3) 项目管理及工程预算；
- (4) 管理科学；
- (5) 计算机基本知识；
- (6) 系统开发技术；
- (7) 数据库知识；
- (8) 系统工程初步。

二、会计电算化的微观管理

会计电算化的微观管理是指企、事业单位在遵循财政部门 and 主管部门会计电算化工作发展规划、制度等基础上，结合本单位具体情况，设立组织机构，拟定有关制度等管理活动。会计电算化的微观管理也就是应用电子计算机对企事业单位财务工作的管理，包括记帐凭证的管理，帐务帐簿的管理，财务计算机管理和会计电算化的形象化管理等内容。

记帐凭证的管理

1. 记帐凭证的制作及审核

由于会计电算化引入了一系列编码等原因，对会计基础工作的要求比手工核算要高得多，记帐凭证的制作除保证按基础工作和有关财经法规的要求制作外，根据会计电算化的特点，还必须认真填写科目代号，固定资产、燃料科目的分类代码，往来帐户的清理代码等。

记帐凭证的审核同制作记帐凭证一样，不但要从会计基础工作及财经法规的角度审核记帐凭证，而且要根据会计电算化的要求审核记帐凭证。

在会计电算化实践中，对现金凭证采用“消号单”是一种很好的方法。这种方法是审核员对记帐凭证审核无误后，用打号机在凭证上打号，并在消号单上将这一编号的凭证消掉，出纳员进行收付款业务。制证、审核、出纳形成一条龙的工作流程，三者缺一不可，这样可以保证制出的凭证不出门。不然，制出的凭证如果被经办人带走，特别是将编过号的凭证带走，将使输入记帐凭证的工作不能进行。因为电子计算机要自动识别凭证编号，中间出现记帐凭证漏号的现象，自然会影响记帐凭证的输入工作。

2. 记帐凭证的传递交接

会计电算化核算形式与手工核算形式在记帐凭证的传递上有很大区别。会计电算化形式的凭证传递，是垂直的传递过程，即“出纳员 微机管理员 帐务管理员 档案管理员”流水线，从而为记帐凭证的交接提供了便利条件。为完善记帐凭证的交接手续，很有必要建立一些相关制度。

会计帐簿的管理 1. “帐簿管理表”的设计与使用

“帐簿管理表”包括会计帐簿的启用、会计帐簿及帐页的交接、会计帐簿的审核结果等管理内容。此表可以反映会计帐簿的启用、交接和审核过程，可代替传统的“帐簿启用表”。

2. 会计帐簿的交接

会计电算化会计帐簿的交接不仅包括了原来手工核算形式下交接的全部内容，而且引入了一个更重要、更频繁的交接内容，即微机管理员每月将打印出的帐页交档案管理员，这一交接是建立帐簿、帐簿管理、帐务管理的起点和基础，通过“帐簿管理表”来实现。

微机管理员每月底将打印的各帐户帐页交档案管理员之前，要统计出各帐户帐页的页数，并将其填入帐簿管理表“总页数”一栏中，同时将交接的时间及签章也填写在相应的栏目下。档案管理员在验收帐页页数无误并将其装订至帐簿后，应在其帐簿管理表上签章。帐务管理员应将计算机输出的上月帐页装入帐簿之后，尽快对上月的帐务处理进行审核，并将其审核的结果填入帐簿管理表相应的栏目下。

3. 现金日记帐及银行存款日记帐的交接 会计电算化核算系统不仅可以实现每天打印日记帐，而且可以按月连续打印日记帐。微机管理员必须将当

天的记帐凭证输入微机，经校对无误后，打印出现金及银行存款日记帐，并将日记帐交出纳员，出纳员将现金日记帐中的余额与库存现金进行核对。

4. 帐务管理

会计电算化会计帐簿的审核、分析是帐务管理的大部分工作，必须注意以下几方面：

（1）将全部帐户的会计帐簿一一落实到人，每人应对自己负责的会计帐簿及时地、认真地进行审核。

（2）负责帐簿管理的人员应将上月帐页审核情况简要地填入帐簿管理表并签章，如有问题还要另外编写审核情况说明书，并将其交财务主管。

（3）财务主管应对上月全部会计帐簿的审核情况进行落实。

（4）财务主管、帐务管理员及微机管理员应认真分析，查找会计帐簿出现的问题，根据具体情况进行相应处理，并提出防范措施。

财务计算机管理

会计核算电算化的深入发展，电子计算机在财务管理与会计核算中的地位越发重要，电子计算机的管理质量在一定程度上决定了财务管理与会计核算的质量。

财务计算机管理是通过建立，执行一系列财务计算机管理制度来实现，这些制度主要有以下内容：

1. 机房管理制度

（1）财务微机管理员必须对微机机房及其软硬件进行全面管理和维护，以保证及时、准确地提供各种会计核算与管理资料，并有权监督对微机的使用和维护。

（2）正常情况下，机房不得小于二台专用电子计算机，具备空调、不间断电源、稳压设备及磁盘柜等辅助设备。

（3）设置主机、辅机运行方式：主机仅供本企业会计核算系统使用，不得进行其他操作。辅机供应用新版本和微机管理员学习使用。

（4）应用系统提高后的版本，必须在辅机上试运行通过，并和主机的原版本平行运行一个周期，确认无误后可转为正式运行的版本。

（5）主机硬盘上应删除操作格式化命令和硬盘恢复命令，以防误操作。

（6）无关人员不得进入机房。

（7）定期检测计算机病毒。

（8）经常保持机房内的清洁，各种设备布局合理，摆放整齐。

2. 软盘管理及系统备份制度

（1）严格按照软盘的技术要求使用、保管软盘。

（2）在系统各子系统初始化数据变动之后应选择备份。帐务系统在期末结帐时应正确备份，保证备份软盘和系统状态同步，每天输入完凭证后应及时备份，以便使系统恢复时的工作量减至最低。

（3）重要的备份资料，如操作系统备份，系统程序备份和系统数据库备份等均要建立文档资料，备份数量不得低于两套，且两套不得在同一地方保存。

（4）对于长期保存的磁盘资料，一年至少复制一次，复制后应在辅机上试运行并做好记录。

（5）系统的恢复应以硬盘复制命令备份的软盘为第一轮次的恢复软盘，如恢复失败，才能启用系统功能备份的备份的软盘，这样在一定程序上

可以更好保证数据的完整。

3. 财务微机管理员职责

(1) 微机管理员必须对计算机原理，操作系统等知识有基本了解和掌握，具有掌握并熟练应用系统的能力。

(2) 微机管理员必须在一定程度上掌握原始凭证的审核，记帐凭证的编制与审核、各项会计核算及会计报表的编制等全过程的财务管理与会计核算内容。

(3) 微机管理员具有审核和监督记帐凭证的合法性、合理性、并从财务基础工作和系统技术角度审核记帐凭证的权利，同时对记帐凭证的合法、合理性和输入的正确性负一定责任。

(4) 参与帐务系统、工资系统、固定资产系统、会计报表等系统的初始化设计工作，负责以上初始化工作的设置，并从系统技术角度对初始化质量负责。

(5) 微机管理员负责及时、准确地输入记帐凭证，查询有关资料，打印现金及银行存款日记帐，期末输出全部帐页及会计报表等工作。

(6) 微机管理员负责机房软硬件的正常维护工作，做好有关资料的备份工作和微机及系统档案资料的管理工作，并对机房中的全部设备和资料档案的安全负责。

(7) 微机管理员应根据微机系统软、硬件的技术要求和系统技术要求出发，规范操作内容，养成良好的工作习惯，认真作好交接记录及重要的操作记录。

(8) 微机管理员不得经营现金、银行出纳工作。

4. 机房档案资料管理制度

(1) 建立计算机登记册。这部分内容包括计算机的主机参数、附属设备、装机时间、应用的操作系统、运行情况及有关记录。

(2) 建立系统登记册。内容包括先后应用系统的版本号、主要功能、启动时间、存在问题解决方法，改进设想及改进方法实施等。

(3) 意外情况记录制度。不论是计算机系统，操作系统，还是应用系统操作时所出现的意外情况，事后均要整理出详尽的事件发生过程，原因处理过程，处理结果等情况资料存档备查。

(4) 凡是涉及到修改系统初始化的有关内容，均应按照严格的设计、审核批准、微机操作的工作程序进行；严格职权范围，保证系统初始化的质量，建立系统初始化资料档案，为以后工作提供方便。

(5) 建立系统程序档案，根据系统功能现状、财务、审计等工作人员均可要求增加、修改某些功能，并填写修改申请书、财务负责人审批签章后，由微机维护人员进行修改，修改后的程序应先在辅机上试运行，待确认无误后方可作为正式版本在主机上运行。事后应打印出修改后的程序清单，软盘既要保存修改后程序又要保存原程序，最后编写修改总结并与申请书、程序清单及程序软盘一起存档。

(6) 有关系统帐页、报表等文件资料的档案管理，按上级主管部门规定执行。重要文书资料既要建立、保存文字资料，同时还要建立保存磁盘文件资料。

5. 记帐凭证交接和系统操作记录制度

(1) 制证人员必须依据国家有关法规、财务基础工作和系统技术要求

审核原始凭证、编制记帐凭证，并及时交审核员审核。

(2) 审核员应认真审核记帐凭证，审核无误后在记帐凭证上用打号机打连续号码，并对现金凭证填写消号单；将编好号码的凭证交出纳员。

(3) 出纳员每天按时将记帐凭证整理好，在《记帐凭证传递及系统操作记录表》(以下简称《交接表》)上填写凭证类型和起止凭证编号，并交微机管理员。

(4) 微机管理员将出纳员交来的记帐凭证与《交接表》所填份数进行核对，验收无误后在《交接表》上签章；及时将记录输入微机，并将打印出的凭证清单交帐务管理员校对。

(5) 帐务管理员收到记帐凭证清单，验收份数无误后，及时校对记帐凭证与清单内容是否相符，如有不符的情况，应将其凭证编号填入《交接表》有关栏目，并在凭证清单上更正，最后在《交接表》上签章。

(6) 微机管理员根据帐务管理员反馈回来的信息，进行修改、汇总、打印日记帐及其他操作，逐一记录并将现金、银行日记帐交出纳员。

(7) 档案管理员将帐务管理员交来的凭证进行验收，确认无误后在《交接表》上签章，并装订存档。

(8) 为严格记帐凭证的审核，尽可能地减少编制、输入记帐凭证的差错，实行逐级把关的责任制，即编制、审核、输入、校对各岗位的人员，除对本岗位工作负主要责任外，对其以前工作流程的工作质量负一定的责任。

会计电算化的形象化管理

会计电算化的形象化管理就是尽最大可能地使计算机系统形象化，消除财务人员对电子计算机的神秘感。具体方法如下：

1. 系统初始化的形象化管理

(1) 帐务系统的科(栏)目形象化。

科(栏)目体系设进微型电子计算机以后，如果不加强形象化管理，不仅不利于帐务人员掌握帐务系统初始化的现状，而且直接影响到记帐凭证的编制、审核、输入及报表系统初始化等工作环节，所以要用好用活科(栏)目体系就必须使它形象化，具体方法就是采用科(栏)目框图的形式，人手一份，所有制证、审核、微机管理和帐务管理人员都必须全面掌握，灵活运用，因为它是系统初始化现状的形象化图表，是会计核算帐务处理及编制会计报表的重要依据。

(2) 报表系统数据来源及运算关系的形象化。

报表系统各报表数据来源绝大部分是从有关科(栏)目体系的汇总数据取得的，为了满足报表系统设置、修改、完善、查询、分析的需要，也应使其形象化，这样便于报表系统的分析管理，同时又建立起了一套完整的文档资料，对报表系统的管理大有益处。

(3) 报表勾稽关系的形象化。

报表系统的勾稽关系反映的是报表系统一系列数据之间的逻辑关系，是检查、审核报表正确与否的重要依据，因此应尽可能多地设置勾稽关系。如果报表勾稽关系设置的比较全面，那么系统稽核就全面，人工智能的程度就高。报表勾稽关系的形象化，可通过把所有报表系统的勾稽关系列表来实现。

2. 系统工作的形象化

控制、掌握系统工作现状是通过《交接表》来实现的，此表不仅严格了记帐凭证的交接手续，反映了记帐凭证的传递过程，划清了责任范围，而且

还充分反映了系统工作现状，只要微机管理员和帐务管理员等及时正确地填写此表，任何财务人员都可以通过此表确定机内被查询出数据包括了哪些记帐凭证的内容，可以达到了解、掌握系统的现状及确定下一步应该进行何种工作。

《交接表》在会计电算化过程中，还起到了正常情况下的运行日志的作用。由于上面有了意外情况的记录制度，再加上微机平时的记帐凭证输入、修改、汇总、记帐及打印日记帐的工作，用此表可满足月中运行日志所要求记录的内容。对于每月底所进行的登录总帐、对帐、打印帐页、输出报表、结帐和备份操作内容，将这部分操作内容用笔填写在其它操作一栏，这样就完全满足了运行日志所要记录的全部内容。《财会革命——会计电算化》

附录

附录一 会计电算化管理办法

(1994 年 6 月 30 日财政部发布)

第一条 为了加强对会计电算化工作的管理，促进我国会计电算化事业的发展，逐步实现会计工作现代化，根据《中华人民共和国会计法》的有关规定，制定本办法。

第二条 财政部管理全国的会计电算化工作。

地方各级财政部门管理本地区的会计电算化工作。

第三条 财政部门管理会计电算化工作的基本任务是：

- (一) 研究制定会计电算化发展规划，并组织实施；
- (二) 制定会计电算化管理规章及专业标准、规范，并组织实施；
- (三) 评审会计核算软件，引导会计核算软件质量不断提高；
- (四) 会同有关部门管理会计软件市场；
- (五) 组织和管理会计电算化人才培训工作；
- (六) 总结、交流、推广会计电算化经验，指导基层单位开展会计电算化工作。

第四条 国务院业务主管部门按照本办法的规定，依据业务分工具体负责本部门的会计电算化管理工作。

中国人民解放军总后勤部财务部具体负责军队的会计电算化管理工作。

第五条 各单位使用的会计核算软件及其生成的会计凭证、会计帐簿、会计报表和其他会计资料，应当符合我国法律、法规、规章的规定。

第六条 在我国境内销售的商品化会计核算软件应当经过评审。

商品化会计核算软件评审工作由省、自治区、直辖市财政厅(局)或者财政部组织进行。计划单列市财政局经财政部批准，也可以组织商品化会计核算软件的评审。

通过评审的商品化会计核算软件，由组织评审的财政部门核发财政部统一印制的《商品化会计核算软件评审合格证》。

取得《商品化会计核算软件评审合格证》的商品化会计核算软件，在国内的销售不受地区的限制。

第七条 在国外开发研制并经过实际运行的商品化会计核算软件，应当经过财政部组织的评审，确认符合我国法律、法规、规章和其他规定后，可以在我国市场上销售。

第八条 会计核算软件开发销售单位必须为使用单位提供会计核算软件操作人员培训、会计核算软件维护、版本更新等方面的服务。

第九条 采用电子计算机替代手工记帐的单位，应当具备以下基本条件：

- (一) 使用的会计核算软件达到财政部发布的《会计核算软件基本功能规范》的要求；
- (二) 配有专门或主要用于会计核算工作的电子计算机或电子计算机终端并配有熟练的专职或者兼职操作人员；
- (三) 用电子计算机进行会计核算与手工会计核算同时运行 3 个月以上，取得相一致的结果。
- (四) 有严格的操作管理制度。主要包括：

1. 操作人员的工作职责和工作权限；
2. 预防原始凭证和记帐凭证等会计数据未经审核而输入计算机的措施；
3. 预防已输入计算机的原始凭证和记帐凭证等会计数据未经核对面登记机内帐簿的措施；
4. 必要的上机操作记录制度。

（五）有严格的硬件、软件管理制度。主要包括：

1. 保证机房设备安全和电子计算机正常运转的措施；
2. 会计数据和会计核算软件安全保密的措施；
3. 修改会计核算软件的审批和监督制度。

（六）有严格的会计档案管理制度。

第十条 已经采用电子计算机替代手工记帐的，其会计凭证、会计帐簿、会计报表等会计档案保管期限按照《会计档案管理办法》的规定执行。

第十一条 各级财政部门、业务主管部门应当加强对开展会计电算化单位、用计算机替代手工记帐单位、定点开发会计核算软件单位和研制非商品化通用会计核算软件单位的业务指导和管理，具体管理办法由各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）和国务院业务主管部门制定，报财政部备案。

第十二条 本办法由财政部负责解释，自 1994 年 7 月 1 日起施行。财政部于 1989 年 12 月 9 日发布的《会计核算软件管理的几项规定（试行）》同时废止。

附录二 会计电算化工作规范

(1996 年 6 月 10 日财政部发布)

第一章 总则

一、为了指导和规范基层单位会计电算化工作，推动会计电算化事业的健康发展，根据《中华人民共和国会计法》和《会计电算化管理办法》的规定，特制定本规范。各企业、行政、事业单位（简称各单位）可根据本规范的要求，制定本单位会计电算化实施工作的具体方案，搞好会计电算化工作。各级财政部门和业务主管部门可根据本规范，对基层单位开展会计电算化工作进行指导。

二、会计电算化是会计工作的发展方向，各级领导都应当重视这一工作。大中型企业、事业单位和县级以上国家机关都应积极创造条件，尽早实现会计电算化；其他单位也应当逐步创造条件，适时开展会计电算化工作。

三、开展会计电算化工作，是促进会计基础工作规范化和提高经济效益的重要手段和有效措施。各单位要把会计电算化作为建立现代企业制度和提高会计工作质量的一项重要工作来抓。

四、会计电算化是一项系统工程，涉及单位内部各个方面，各单位负责人或总会计师应当亲自组织领导会计电算化工作，主持拟定本单位会计电算化工作规划，协调单位内各部门共同搞好会计电算化工作。

各单位的财务会计部门，是会计电算化工作的主要承担者，在各部门的配合下，财务会计部门负责和承担会计电算化的具体组织实施工作，负责提出实现本单位会计电算化的具体方案。

五、各单位开展会计电算化工作，可根据本单位具体情况，按照循序渐进、逐步提高的原则进行。例如；可先实现帐务处理、报表编制、应收应付帐款核算、工资核算等工作电算化，然后实现固定资产核算、存货核算、成本核算、销售核算等工作电算化，再进一步实现财务分析和财务管理工作电算化；在技术上，可先采用微机单机运行，然后逐步实现网络化。也可根据单位实际情况，先实现工作量大、重复劳动多、见效快项目的电算化，然后逐步向其他项目发展。

六、各单位要积极支持和组织本单位会计人员分期分批进行会计电算化知识培训，逐步使多数会计人员掌握会计软件的基本操作技能；具备条件的单位，使一部分会计人员能够负责会计软件的维护，并培养部分会计人员逐步掌握会计电算化系统分析和系统设计工作。对于积极钻研电算化业务，技术水平高的会计人员，应该给予物质和精神奖励。

七、开展会计电算化工作的集团企业，应当加强对集团内各单位会计电算化工作的统筹规划，在各单位实现会计电算化的基础上，逐步做到报表汇总或合并报表编制工作的电算化，并逐步向集团网络化方向发展。

八、会计电算化工作应当讲求效益原则，处理好及时采用新技术和新设备与勤俭节约的关系，既不要盲目追求采用最新技术和先进设备，也不要忽视技术的发展趋势，造成设备很快陈旧过时。对于一些投资大的会计电算化项目，有关部门应当加强监督指导。

九、各级财政部门应加强对基层单位会计电算化工作的指导，在硬软件选择、建立会计电算化内部管理制度方面，积极提出建议，帮助基层单位解决工作中遇到的困难，使会计电算化工作顺利进行。

十、会计电算化工作取得一定成果的单位，要研究并逐步开展其他管理工作电算化或与其他管理信息系统联网工作，逐步建立以会计电算化为核心

的单位计算机管理信息系统，做到单位内部信息资源共享，充分发挥会计电算化在单位经营管理中的作用。

第二章 配备电子计算机和会计软件

一、电子计算机和会计软件是实现会计电算化的重要物质基础，各单位可根据实际情况和今后的发展目标，投入一定的财力，以保证会计电算化工作的正常进行。

二、各单位应根据实际情况和财力状况，选择与本单位会计电算化工作规划相适应的计算机机种、机型和系统软件及有关配套设备。实行垂直领导的行业、大型企业集团，在选择计算机机种、机型和系统软件及在关配套设备时，应尽量做到统一，为实现网络化打好基础。

具备一定硬件基础和技术力量的单位，可充分利用现有的计算机设备建立计算机网络，做到信息资源共享和会计数据实时处理。客户机/服务器体系具有可扩充性强、性能/价格比高、应用软件开发周期短等特点，大中型企事业单位可逐步建立客户机/服务器网络结构；采用终端/主机结构的单位，也可根据自身情况，结合运用客户机/服务器结构。

三、由于财务会计部门处理的数据量大、数据结构复杂、处理方法要求严格和安全性要求高，各单位用于会计电算化工作的电子计算机设备，应由财务会计部门管理，硬件设备比较多的单位，财务会计部门可单独设立计算机室。

四、配备会计软件是会计电算化的基础工作，选择会计软件的好坏对会计电算化的成败起着关键性的作用。配备会计软件主要有选择通用会计软件、定点开发、通用与定点开发会计软件相结合的三种方式，各单位应根据实际需要和自身的技术力量选择配备会计软件的方式。

1. 各单位开展会计电算化初期应尽量选择通用会计软件。选择通用会计软件的投资少，见效快，在软件开发或服务单位的协助下易于应用成功。

选择通用会计软件应注意软件的合法性、安全性、正确性、可扩充性和满足审计要求等方面的问题，以及软件服务的便利，软件的功能应该满足本单位当前的实际需要，并考虑到今后工作发展的要求。

各单位应选择通过财政部或省、自治区、直辖市、以及通过财政部批准具有商品化会计软件评审权的计划单列市财政厅（局）评审的商品化会计软件，在本行业内也可选择国务院业务主管部门推广应用的会计软件。

小型企业、事业单位和行政机关的会计业务相对比较简单，应以选择投资较少的微机通作会计软件为主。

2. 定点开发会计软件包括本单位自行开发、委托其他单位开发和联合开发三种形式。大中型企业、事业单位会计业务一般都有其特殊需要，在取得一定会计电算化工作经验以后，也可根据实际工作需要选择定点开发的形式开发会计软件，以满足本单位的特殊需要。

3. 会计电算化初期选择通用会计软件，会计电算化工作深入后，通用会计软件不能完全满足其特殊需要的单位，可根据实际工作需要适时配合通用会计软件定点开发配套的会计软件，选择通用会计软件与定点开发会计软件相结合的方式。

五、配备会计软件要与计算机硬件的配置相适应，可逐步从微机单用户会计软件，向网络会计软件、客户机/服务器会计软件发展。

六、配备的会计软件应达到财政部《会计核算软件基本功能规范》的要求，满足本单位的实际工作需要。

七、会计核算电算化成功的单位，应充分利用现有数据进行会计分析和预测，除了选择通用会计分析软件，或定点开发会计分析软件外，还可选择通用表处理软件对数据进行分析。

八、部分需要选用外国会计软件的外商投资企业或其他单位，可选用通过财政部评审的外国商品化会计软件。选用未通过财政部评审在我国试用的外国会计软件，应确认其符合我国会计准则、会计制度和有关规章制度，具有中文界面和操作使用手册，能够按照我国统一会计制度要求，打印输出中文会计帐证表，符合我国会计人员工作习惯，其经销单位具有售后服务能力。

第三章替代手工记帐

一、采用电子计算机替代手工记帐，是指应用会计软件输入会计数据，由电子计算机对会计数据进行处理，并打印输出

会计帐簿和报表。替代手工记帐是会计电算化的目标之一。

二、替代手工记帐的单位，应具备以下条件：

1. 配备了适用的会计软件和相应的计算机硬件设备；
2. 配备了相应的会计电算化工作人员；
3. 建立了严格的内部管理制度。

三、具备条件的单位应尽快采用计算机替代手工记帐。替代手工记帐之前，地方单位应根据当地省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）的规定，中央直属单位应根据国务院业务主管部门的规定，计算机与手工并行三个月以上（一般不超过六个月），且计算机与手工核算的数据相一致，并应接受有关部门的监督。

四、替代手工记帐的过程是会计工作从手工核算向电算化核算的过渡阶段，由于计算机与手工并行工作，会计人员的工作强度比较大，各单位需要合理安排财务会计部门的工作，提高工作效率。

五、计算机与手工并行工作期间，可采用计算机打印输出的记帐凭证替代手工填制的记帐凭证：根据有关规定进行审核并装订成册，作为会计档案保存，并据以登记手工帐簿。如果计算机与手工核算结果不一致，要由专人查明原因并向本单位领导书面报告。

六、记帐凭证的类别，可以采用一种记帐凭证或收、付、转三种凭证的形式；也可以在收、付、转三种凭证的基础上，按照经济业务和会计软件功能模块的划分进一步细化，以方便记帐凭证的输入和保存。

七、计算机内会计数据的打印输出和保存是替代手工记帐单位的重要工作，根据会计电算化的特点，各单位应注意以下问题：1.采用电子计算机打印输出书面会计凭证、帐簿、报表的，应当符合国家统一会计制度的要求，采用中文或中外文对照，字迹清晰，作为会计档案保存，保存期限按《会计档案管理办法》的规定执行。

2.在当期所有记帐凭证数据和明细分类帐数据都存储在计算机内的情况下，总分类帐可以从这些数据中产生，因此可以用“总分类帐户本期发生额及余额对照表”替代当期总分类帐。

3.现金日记帐和银行存款日记帐的打印，由于受到打印机条件的限制，可采用计算机打印输出的活页帐页装订成册，要求每天登记并打印，每天业务较少、不能满页打印的，可按旬打印输出。一般帐簿可以根据实际情况和工作需要按月或按季、按年打印；发生业务多的帐簿，可满页打印。

4.在保证凭证、帐簿清晰的条件下，计算机打印输出的凭证、帐簿中表格线可适当减少。

八、采用磁带、磁盘、光盘、微缩胶片等介质存储会计帐簿、报表，作为会计档案保存的单位，应满足以下要求：

1.采用磁带、磁盘、光盘、微缩胶片等介质存储会计数据，不再定期打印输出会计帐簿，应征得同级财政部门的同意。

2.保存期限同打印输出的书面形式的会计帐簿、报表。

3.记帐凭证、总分类帐、现金日记帐和银行存款帐日记帐仍需要打印输

出，还要按照有关税务、审计等管理部门的要求，及时打印输出有关帐簿、报表。

4. 大中型企业应采用磁带、光盘、微缩胶片等介质存储会计数据，尽量少采用软盘存储会计档案。

九、替代手工记帐后，各单位应做到当天发生业务，当天登记入帐，期末及时结帐并打印输出会计报表；要灵活运用计算机对数据进行综合分析，定期或不定期地向单位领导报告主要财务指标和分析结果。

第四章 建立会计电算化内部管理制度

一、开展会计电算化的单位应根据工作需要，建立健全包括会计电算化岗位责任制、会计电算化操作管理制度、计算机软硬件和数据管理制度、电算化会计档案管理制度的会计电算化内部管理制度，保证会计电算化工作的顺利开展。

二、建立会计电算化岗位责任制，要明确各个工作岗位的职责范围，切实做到事事有人管，人人有专责，办事有要求，工作有检查。

会计电算化后的工作岗位可分为基本会计岗位和电算化会计岗位。基本会计岗位可包括：会计主管、出纳、会计核算各岗、稽核、会计档案管理等工作岗位。电算化会计岗位包括直接管理、操作、维护计算机及会计软件系统的工作岗位。

三、电算化会计岗位和工作职责一般可划分如下：

1. 电算主管：负责协调计算机及会计软件系统的运行工作，要求具备会计和计算机知识，以及相关的会计电算化组织管理的经验。电算化主管可由会计主管兼任，采用中小型计算机和计算机网络会计软件的单位，应设立此岗位。

2. 软件操作：负责输入记帐凭证和原始凭证等会计数据，输出记帐凭证、会计帐簿、报表，和进行部分会计数据处理工作，要求具备会计软件操作知识，达到会计电算化初级知识培训的水平；各单位应鼓励基本会计岗位的会计人员兼任软件操作岗位的工作。

3. 审核记帐：负责对输入计算机的会计数据（记帐凭证和原始凭证等）进行审核，操作会计软件登记机内帐簿，对打印输出的帐簿、报表进行确认；此岗位要求具备会计和计算机知识，达到会计电算化初级知识培训的水平，可由主管会计兼任。

4. 电算维护：负责保证计算机硬件、软件的正常运行，管理机内会计数据；此岗位要求具备计算机和会计知识，经过会计电算化中级知识培训；采用大型、小型计算机和计算机网络会计软件的单位，应设立此岗位，此岗在大中型企业中应由专职人员担任。

5. 电算审查：负责监督计算机及会计软件系统的运行，防止利用计算机进行舞弊；要求具备会计和计算机知识，达到会计电算化中级知识培训的水平，此岗可由会计稽核人员兼任；采用大型、小型计算机和大型会计软件的单位，可设立此岗位。

6. 数据分析：负责对计算机内的会计数据进行分析，要求具备计算机和会计知识，达到会计电算化中级知识培训的水平；采用大型、小型计算机和计算机网络会计软件的单位，可设立此岗位，由主管会计兼任。

四、实施会计电算化过程中，各单位可根据内部牵制制度的要求和本单位的工作需要，参照上条对电算化会计岗位的划分进行调整和设立必要的工作岗位。基本会计岗位和电算化会计岗位，可在保证会计数据安全的前提下交叉设置，各岗位人员要保持相对稳定。由本单位人员进行会计软件开发的，还可设立软件开发岗位。小型企事业单位设立电算化会计岗位，应根据实际需要对上条给出的岗位进行适当合并。

五、建立会计电算化操作管理制度，主要内容包括：

1. 明确规定上机操作人员对会计软件的操作工作内容和权限，对操作密

码要严格管理，指定专人定期更换密码，杜绝未经授权人员操作会计软件；

2. 预防已输入计算机的原始凭证和记帐凭证等会计数据未经审核而登记机内帐簿；

3. 操作人员离开机房前，应执行相应命令退出会计软件；

4. 根据本单位实际情况，由专人保存必要的上机操作记录，记录操作人、操作时间、操作内容、故障情况等内容。

六、建立计算机硬件、软件和数据管理制度，主要包括：

1. 保证机房设备安全和计算机正常运行是进行会计电算化的前提条件，要经常对有关设备进行保养，保持机房和设备的整洁，防止意外事故的发生；

2. 确保会计数据和会计软件的安全保密，防止对数据和软件的非法修改和删除；对磁性介质存放的数据要保存双备份；

3. 对正在使用的会计核算软件进行修改、对通用会计软件进行升版和计算机硬件设备进行更换等工作，要有一定的审批手续；在软件修改、升版和硬件更换过程中，要保证实际

会计数据的连续和安全，并由有关人员进行监督；

4. 健全计算机硬件和软件出现故障时进行排除的管理措施，保证会计数据的完整性；

5. 健全必要的防治计算机病毒的措施。

七、建立电算化会计档案管理制度，主要包括：

1. 电算化会计档案，包括存储在计算机硬盘中的会计数据以及其他磁性介质或光盘存储的会计数据和计算机打印出来

的书面等形式的会计数据；会计数据是指记帐凭证、会计帐簿、会计报表（包括报表格式和计算公式）等数据；

2. 电算化会计档案管理是重要的会计基础工作，要严格按照财政部有关规定的要求对会计档案进行管理，由专人负责；

3. 对电算化会计档案管理要做好防磁、防火、防潮和防尘工作，重要会计档案应准备双份，存放在两个不同的地点；

4. 采用磁性介质保存会计档案，要定期进行检查，定期进行复制，防止由于磁性介质损坏，而使会计档案丢失。

5. 通用会计软件、定点开发会计软件、通用与定点开发相结合会计软件的全套文档资料以及会计软件程序，视同会计档案保管，保管期截止该软件停止使用或有重大更改之后的五年。

《管理精英文库》总目

1. 中国商训——传统生意经 田向东编著
2. 公司革命——股份制企业的组建与管理 甘华鸣编著
3. 至尊制度——成功企业规章制度典范 李军编著
4. 至尊表格——成功企业经典管理表格 卢建成编著
5. 管理超市——最新企业管理方法 108 孙剑华编著
6. 拍板——企业领导决策方法 金宁编著
7. 统御——管理控制的理论与实践 史斌编著
8. 复眼——企业管理信息系统 殷浩强编著
9. 释放能量——企业人力资源管理 李玲王君编著
10. 大动脉——企业人事管理基础 孙宝国编著
11. 艳阳半边天——女职员管理艺术 易季鹃编著
12. 有话好说——管理沟通艺术 樊景丽编著
13. 大管家——企业总务管理 王培编著
14. 把握金脉——企业财务管理 朱梅红编著
15. 稽核与控制——企业审计手册 宋杰编著
16. 金算盘——经理人会计 李莉编著
17. 盈亏晴雨计——财务报表阅读指南 左伊编著
18. 能挣钱巧开支——企业出纳手册 卫文编著
19. 飞钱——企业票据管理手册 时闵南编著
20. 明察秋毫——现代查帐手册 胥惠媛编著
21. 财会革命——会计电算化 郑朝英编著
22. 无敌保险箱——会计错弊防范手册 刘宗沛编著
23. 企业航图——高效办公室管理 廖普祥编著
24. 成功有约——高效会议手册 马建国编著
25. 世纪护照——经理人电脑学习手册 梁通才编著
26. 手法革命——管理者工作效率手册 李子英编著
27. 流金岁月——时间管理艺术 王林编著
28. 文案高手——企业常用文书范本 张红编著
29. 秩序与高效——生产与作业管理 赵小辉编著
30. 生命线——质量管理手册 刘晓莉编著
31. 市场直通车——ISO9000 系列操作指南 唐敏编著
32. 决胜千里——市场营销战略与战术 宋均编著
33. 运筹帷幄——市场营销研究与预测 郭国庆编著
34. STP 营销——市场细分、目标市场选择与产品定位 黄建军编著
35. 百川入海——分销渠道决策 张红侠编著
36. 从封闭走向开放——企业涉外经贸合作实务 刘慧珠编著
37. 纵横四海——国际市场营销指南 蒋维静编著
38. 点石成金——企业广告实务 韩欣编著
39. 卖手——冠军推销手册 赵月华编著
40. 掏心战略——市场购买行为分析 郭少丽编著
41. 干戈玉帛——顾客抱怨处理艺术 戴超编著
42. 尖兵——门市经理手册 浦洁编著

43. 商业担保——信用证 ABC 翁芹编著
44. 翻云覆雨——股市赢家战略 罗锐韧编著
45. 因形造势——股市明星风采录 何斌编著
46. 分享与分担——员工入股理论与实践 贾润莲编著
47. 商战护身符——企业法律实务指南 杨小燕编著
48. 神圣职责——企业依法纳税指南 邓益志编著
49. 匠心独运——企业权益与合法避税 刘洁编著
50. 签约助手——常用合同参考样本 唐涛编著
51. 帮你订合同——企业签约实务 梅燕编著
52. 钱生钱——企业金融手册 葛长银编著
53. 别让你的权力睡着了——公司结构与领导权力 李佩兰编著
54. 斩断黑手——贪污犯罪的作案手法与查处技巧 韩红旗编著
55. 睁开第三只眼——常见经济欺诈现象的识别与防范 刘宝万编著
56. 以人为本——企业劳动保护 罗宁编著
57. 名牌与金牌——商标管理实务 陈平编著
58. 高位竞争——企业形象管理艺术 赵向标编著
59. CI 革命——塑造企业个性与美感的法宝 孙秀梅编著
60. 蛛丝马迹——企业管理弊病的觉察与诊治 潘小玲编著
61. 魔道斗法——成功讨债技巧 李玮编著
62. 火眼金睛——企业问题的发现与解决 翟胜民编著
63. 永远的教训——企业经营失败经典案例 李维平编著
64. 管理导航——企业目标管理手册 卫虎娃编著
65. 浴火重生——企业的破产、收购与兼并 钟鸣编著
66. 开辟主航这——企业经营战略的制订与决策 李永平编著
67. 科学决策的工具——管理经济学 姜东编著
68. 团队组织与运转——组织行为学 莫莉编著
69. 点燃心火——员工激励手册 昌文彬编著
70. 纵横捭阖——哈佛谈判术 张丽编著
71. 滴水不漏——经理人记事本活用术 程冶冰编著
72. 和谐与冲突——儒学与现代管理 欧阳逸编著
73. 孙子商法——孙子兵法与商战谋略 姜瑞清编著
74. 商用兵法——管理实战韬略 周辉编著
75. 新编一千零一夜——故事中的管理 朱大明编著
76. 商用《春秋》——西方管理理论与方法 杨文士编著
77. 商用战典——西方兵法与经营谋略 姬仲鸣编著
78. 商用论语——管理大师经典语录 李春华编著
79. 神奇的 PR——商用公关手册 赵向标编著
80. 樱花与剑——日本商业智慧 周辉编著
81. 车到山前必有路——丰田公司成功模式 夏维德编著
82. 世界的本田——本田公司成功之路 李亚龙编著
83. M 的奇迹——麦当劳商法 杨晖军编著
84. 经营之神——松下幸之助商法 周侃编著
85. 金钱魔杖——现代犹太商法 明起伟编著
86. 放飞的龙——海外华侨成功商法 郑富英编著

- 87. 蛟龙出水——台湾成功企业管理模式 南国昌编著
- 88. 完美人生——管理者身体健康手册 侯章良编著
- 89. 精英风采——管理者形象设计手册 南兆旭编著
- 90. 会当凌绝顶——成功领导典范 吴岩编著
- 91. 超越巅峰——管理精英行为典范 胡国红编著
- 92. 一代天骄——世界著名企业家成功典范 尹宝虎编著
- 93. 强者风采——现代商用礼仪 杨晓静编著
- 94. 心灵之光——经理人心理健康指南 王桂香编著
- 95. 讨厌的上司——管理者反省手册 张红慧编著
- 96. 新官上任——新任经理人工作指南 王福奎编著
- 97. 长袖善舞——管理者人际关系谋略 郭瑞莲编著
- 98. 一诺千金——管理者的语言艺术 李亚萍编著
- 99. 漫步地球村——管理者国际交往手册 梁桂宽编著
- 100. 路路通——企业办证指南 孙建汉编著

